



Best Practice Hens

**Mejores prácticas para
la producción de huevo
en sistemas alternativos**

Proyecto piloto para facilitar el tránsito a sistemas
sin jaulas para gallinas ponedoras en la UE

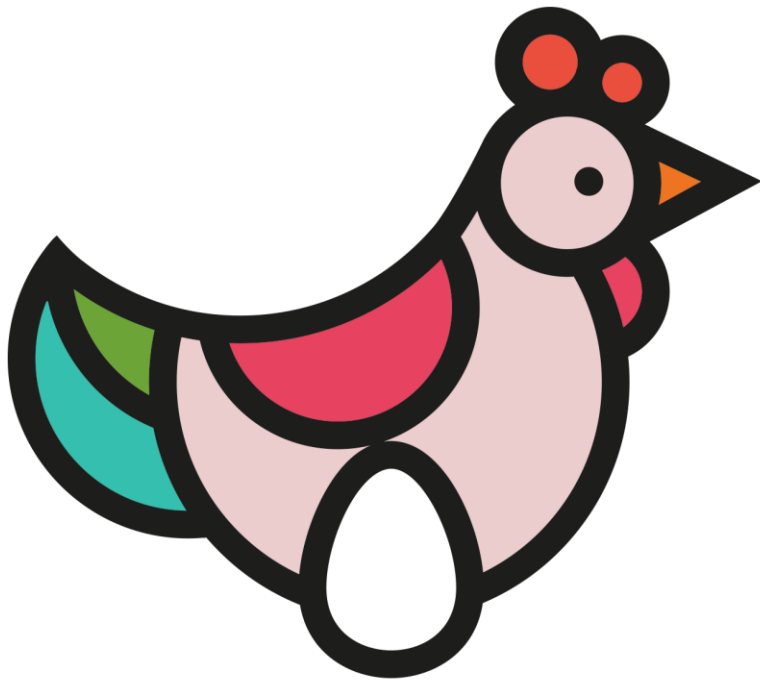


Financiado por
la Unión Europea



This document has been prepared for the European Commission however it reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Reuse is authorized, provided the source is acknowledged. The reuse policy of European Commission documents is regulated by Decision 2011/833/EU (OJ L 330, 14.12.2011, p. 39). For any use or reproduction of photos or other material that is not under the EU copyright, permission must be sought directly from the copyright holders (project coordinator: t.b.rodenburg@uu.nl).



Resúmenes Prácticos

Gallinas Ponedoras y Pollitas

Indice

Gallinas Ponedoras y Pollitas

Costos y Beneficios de los Sistemas Alternativos de Producción de Huevos	5
Elección de la genética de gallinas para sistemas sin jaulas	7
Recorte de picos de gallinas ponedoras	9
Capacitación de granjeros y personal para manejar y cuidar gallinas en sistemas sin jaulas	11
Suministro y gestión de la cama para pollitas y gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas	13
Oportunidades de perchas y sus características	15
Preparación de bebederos para gallinas en transición de la fase de recría a la de puesta en sistemas sin jaulas	17
Desafíos para mantener sanas a las gallinas en sistemas de alojamiento sin jaulas	19
Acceso al exterior en gallinas ponedoras – Parte 1	21
Acceso al exterior en gallinas ponedoras – Parte 2	23
¿Cómo decidir qué protocolo usar para evaluar el bienestar de las gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas?	25
Protocolo práctico de evaluación de salud y bienestar de pollitas y gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas	27

Gallinas Ponedoras

Rutina diaria: Checklist básico para asegurar la producción y el bienestar en gallinas ponedoras	29
Densidad de alojamiento adecuada para gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas	31
Manejo de gallinas con picos intactos	33
¿Cómo enriquecer los sistemas de alojamiento con cama para gallinas ponedoras?	35
Manejo de la luz para gallinas ponedoras	37
Calidad del aire y regulación térmica para gallinas ponedoras en sistemas alternativos de alojamiento	39
Qué considerar al alimentar gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas	41

Índice

Iniciativas de diseño y manejo para garantizar un uso óptimo de los nidales	43
Jardín de invierno para gallinas ponedoras	45
<u>Pollitas</u>	
Rutina diaria: Lista de revisión básica para asegurar el bienestar en pollitas	47
Densidad de alojamiento adecuada para pollitas en sistemas sin jaulas	49
¿Cómo enriquecer el alojamiento para pollitas?	51
Opciones de iluminación para pollitas en sistemas de alojamiento sin jaula	53
Criaderos oscuros: calefacción alternativa para mejorar el bienestar y la economía potencial en la producción de pollitas	55
Qué considerar al alimentar pollitas en sistemas sin jaulas	57
Jardín de invierno para pollitas	59
Pre-requisitos para vacunar pollitas en sistemas sin jaulas: reacciones posteriores a la vacunación	61
Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: coccidiosis	63
Desafíos para mantener sanas a las gallinas en sistemas sin jaulas: endoparásitos	65
Inspección diaria de la nave	67
Inspección diaria de las pollitas	68

Costos y Beneficios de los Sistemas Alternativos de Producción de Huevos

Problema

Las organizaciones de bienestar animal, las preocupaciones sociales y los consumidores no están a favor de la producción en jaula, ej. en Alemania y los Países Bajos. En estos países, la producción de huevos ha evolucionado hacia sistemas sin jaulas (Figura 1). En otros países este proceso aún no se ha llevado a cabo y las jaulas acondicionadas siguen siendo el sistema de producción predominante. En los próximos años, la transición a la producción sin jaulas será cada vez más importante. El cambio a otro sistema de producción tiene consecuencias, por ejemplo, con respecto a los costos y los ingresos. Los productores están preocupados por el aumento de costos y las consecuencias para su producción avícola.

La última depreciación de la inversión (basada en 15 años) realizada en 2011/2012 tendrá lugar en 2026. A esto le sigue un momento de elección para comprar nuevos equipos.

Solución

La unidad de investigación económica de Wageningen hizo una comparativa respecto a los costes de producción de huevos producidos en jaulas acondicionadas, sistemas de aviarios y sistemas camperos, en función de la situación en el noroeste de Europa basados en los precios de la primavera de 2020. En base en los cálculos de costes que se presentan en la Figura 2, se puede concluir que el sistema aviario es el sistema alternativo que menos incrementa los costes. Además, se pagan precios más altos por los huevos de naves (producidos en sistemas aviarios). En base en la Figura 3, se puede concluir que, en Holanda, el precio de venta compensa los costos adicionales de producir huevos en aviarios.

CAJA DE APLICABILIDAD	
Tema	Economía agrícola y mercado
Palabras clave	Decisiones de inversión, sistemas de producción.
Contexto	Transición hacia y manejo de sistemas sin jaulas para gallinas ponedoras.
Organización	Granjas individuales e integradas
Mejor en	Sistemas de aviarios/naves
Público objetivo	Productores, asesores y formuladores de políticas

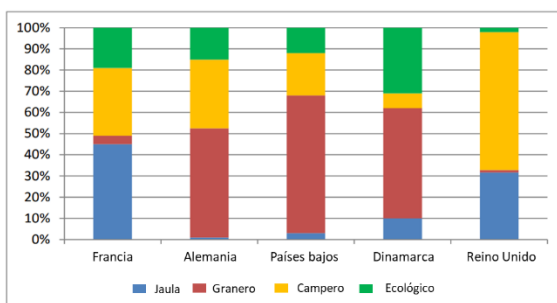


Figura 1: Segmentación del mercado minorista de huevos con cáscara en 2019 en cinco países.

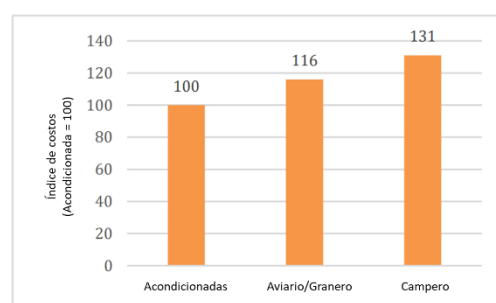


Figura 2: Comparación de costos entre sistemas de producción

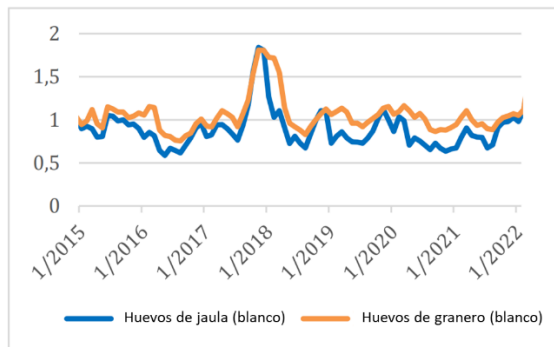


Figura 3: Comparación de precios de huevos en jaula y en nave (euros por kg) a nivel de granja

... todos ellos quieren huevos libres de jaulas antes de 2025...



Figura 4: Logos de empresas que quieren 'huevos libres de jaula' antes de 2025 (situación 2017, por actualizar)

Beneficios

En muchos países de la UE, el mercado del huevo cambiará en los próximos años. Los conocimientos sobre las diferencias entre los sistemas de producción pueden ayudar a los productores a tomar decisiones con respecto a un potencial cambio hacia sistemas alternativos sin jaulas. Muchas empresas y organizaciones anunciaron cambiar a huevos libres de jaula para 2025/2026. Estas empresas son supermercados, catering, restaurantes u hoteles. La Figura 4 muestra una descripción general de algunas empresas que quieren liberarse de las jaulas en los próximos años. Esta es solo una descripción general que debe especificarse para los países de destino Polonia, España, Portugal y Bélgica.

Recomendaciones prácticas

Una nueva decisión de inversión para la mayoría de los productores tendrá lugar a mediados de 2026 (tras 15 años de depreciación). Los productores deben de tomar una decisión sobre la nueva instalación para los próximos 15 años. Es importante que los productores presten atención a los nuevos desarrollos y cambios en el mercado. En ese caso, los sistemas de aviario son sistemas sin jaula con los costes asociados más bajos. Los sistemas camperos y ecológicos son sectores de mercado más reducidos. Dependiendo de las posibilidades del mercado, estos pueden ser una opción a tener en cuenta para productores con fincas más pequeñas.

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editorial: Wageningen Economic Research
P.O. Box 29703
2502 LS The Hague The Netherlands
<https://www.wur.nl/en/Research-Results/Research-Institutes/Economic-Research.htm>

Autores: Peter van Horne & Jamal Roskam

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Elección de la genética de gallinas para sistemas sin jaulas

Problema

Varias estirpes comerciales marrones y blancas de ponedoras pueden mostrar grandes diferencias en rendimiento y comportamiento en sistemas sin jaulas. La libertad de elección del productor a menudo se ve limitada por las demandas de los consumidores con respecto al color (huevos marrones o blancos) o al tamaño del huevo.

Solución

Para promover niveles de bienestar altos en pollitas y gallinas ponedoras, se deben criar híbridos genéticos adaptados a sistemas de alojamiento sin jaulas. Comuníquese con su compañía de cría/proveedor de pollitas para obtener consejos más detallados sobre genética.

Beneficios

Una estirpe genética bien adaptada al sistema sin jaulas mostrará un buen uso del entorno tridimensional del alojamiento, responderá con calma a la presencia humana y no mostrará picaje de plumas ni canibalismo hacia sus compañeros de grupo. Además, mostrará un excelente rendimiento técnico, correspondiente con la guía de manejo de la empresa de genética.

Recomendaciones prácticas

Se enumeran a continuación algunas diferencias generales de comportamiento entre estirpes marrones y blancas. Estas pueden tenerse en cuenta al elegir la estirpe para su sistema. Tenga en cuenta que, dentro de las estirpes marrones y blancas, pueden existir grandes diferencias de rendimiento y comportamiento entre las empresas de genética. Se recomienda ponerse en contacto con su empresa local de genética para obtener más detalle.

CAJA DE APLICABILIDAD
Tema
Genética
Palabras clave
Genética, reproducción, comportamiento, rendimiento.
Contexto
Transición hacia y manejo de sistemas sin jaulas para gallinas ponedoras.
Aplicación
Todo el año
Tiempo requerido
Tiempo necesario para tomar una decisión informada
Período de impacto
Período de cría, período de puesta
Mejor en
Todos los sistemas sin jaulas para gallinas ponedoras: sin salida al exterior, campero y ecológico
Audiencia
Productores y asesores técnicos



Figura 1 (izquierda): Gallinas marrones (Fuente: Best Practice Hens). Figura 2 (derecha): Gallinas blancas (Fuente: Vera Bavinck)

	Estirpes marrones	Estirpes blancas
Color del huevo (cáscara)	Marrón	Blanco
Habilidad para moverse en el espacio tridimensional	Moderada	Muy bien
Reactividad/docilidad	Aves dóciles, no reactivas	Aves reactivas
Respuesta a humanos	Se acercan/permanecer en el lugar	Evitan/escapan
Distancia entre aves	Pequeña, tendencia a agruparse	Grande, tendencia a dispersarse

Aplicación en granja

Evaluación

- Mantenga registros de las inspecciones diarias y el rendimiento de las aves.
- Evalúe los registros junto con su empresa de genética/proveedor de pollitos.
- Decida si desea quedarse con la genética actual o si desea utilizar otra estirpe para el próximo lote.

Más información

Lecturas adicionales

Guía de manejo de sistemas alternativos Hy-Line Brown (2021): <https://www.hyline.com/filesimages/Hy-Line-Products/Hy-Line-Product-PDFs/Brown/Brown%20Alt/BRN%20ALT%20COM%20ENG.pdf>

Guía de manejo ISA – Entornos de producción alternativos (2020) :

<https://cpif.org/wp-content/uploads/2014/04/ISA-Alternative-Productions-Management-Guide-copy.pdf> Lohmann

Breeders - Guía de manejo Sistemas alternativos - Recomendaciones de manejo para naves, aviarios y sistemas camperos: https://lohmann-breeders.com/media/2022/06/LB_eMG_Alternative-Haltung_Printversion_EN_06.21_V01-21_high.pdf

Acerca de este resumen de prácticas y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Utrecht University (UU) Yalelaan
2, 3584 CM Utrecht
<https://www.uu.nl/>

Autores: Prof. T. Bas Rodenburg & Dr Mona F. Giersberg
Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg
Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Recorte de picos de gallinas ponedoras

Problema

El recorte de picos es una de las prácticas más empleadas en el mundo para prevenir daños en las plumas y la piel debido al comportamiento de picaje de las gallinas. Sin embargo, al ser eliminado parte del tejido vivo, el recorte del pico provoca dolor e incomodidad. Por otro lado, la eliminación gradual de esta práctica podría conducir a una alta mortalidad debida a picaje dañino si no se toman medidas suficientes para prevenirlo.

Solución

Se deben identificar los problemas de manejo y aplicar progresivamente las mejores prácticas adaptadas a su contexto. Mientras tanto, si se opta por el recorte del pico, debe asegurarse que éste se realice en la planta de incubación con un equipo de infrarrojos debidamente configurado para reducir al mínimo las molestias.

Beneficios

Aunque la aplicación del recorte de picos causa incomodidad y dolor a las pollitas, puede prevenir lesiones en la piel de otras aves y elevadas mortalidades más adelante en la vida. El recorte adecuado del pico restringirá el dolor y la incomodidad al mínimo.

Recomendaciones prácticas

- Dado que el recorte del pico es una medida dolorosa, que enmascara los problemas causados por alojamiento y manejo inadecuados, puede ser una solución en el corto plazo en situaciones en las que el riesgo de picaje dañino aún es demasiado grande como para omitir el recorte del pico. A largo plazo, el objetivo debe ser mantener gallinas ponedoras con picos intactos y sin problemas de picaje dañino.
- Cuanto antes se recorten los picos, menos anomalías desarrollarán. Recortar antes de los 10 días de edad probablemente no cause dolor permanente.
 - Las pollitas tratadas con IR pueden tener dificultad para comenzar a beber al llegar a la granja. Una temperatura ambiental ligeramente más alta y una presión de agua más alta pueden ayudarlos durante el primer período.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Cría de animales

Palabras clave

Recorte de picos, método infrarrojo, gallinas ponedoras

Contexto

Transición a y funcionamiento de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

No permitido para producciones ecológicas.

Tiempo de aplicación

Aplicación en la incubadora

Período de impacto

Se produce dolor directo, pero si se aplica correctamente, no hay molestias duraderas.

Equipamiento

Carrusel de infrarrojos para recorte de picos

Mejor en

Sistemas de alojamiento con y sin salida al exterior para gallinas ponedoras.

Público objetivo

Productores, asesores técnicos



Imagen 1: Pollita de 15 semanas con pico recortado con IR (Foto: WUR)

Imagen 2: Pollita de 15 semanas con el pico intacto (Foto: WUR)

Aplicación en granja

Aplicación del recorte de picos

- Si se lleva a cabo el corte de picos, debe hacerse con el método de infrarrojos (IR) en pollitas recién nacidas en la incubadora.
- Se deben dar instrucciones detalladas al personal sobre cómo se debe configurar la maquinaria. La variación en el tamaño de las pollitas debe limitarse al mínimo para evitar que éstas reciban demasiado o muy poco tratamiento (por lo tanto, no se deben mezclar pollitas de reproductores más viejos y más jóvenes, preferiblemente la máquina debe ajustarse a cada lote de pollitas).
- La aplicación de IR debe ser suficiente para quitar la punta afilada, pero sin quitar demasiado de la punta. Quitar más de la mitad de la punta (medida desde la fosa nasal hasta el final de la punta) puede causar daño permanente (formación de neuromas).

Aproximación en granja:

- El manejo de gallinas con picos intactos requiere conocimientos y habilidades adicionales sobre cómo prevenir comportamientos dañinos de picaje. Por lo tanto, se debe tener cuidado al eliminar el recorte de picos durante la fase de transición de jaulas a sistemas sin jaulas. Se aconseja a los granjeros que primero aprendan las habilidades de la cría de gallinas en sistemas sin jaulas antes de dar el siguiente paso de criar aves con picos intactos.

Información adicional

Más información sobre el corte de pico:

<https://www.poultryhub.org/all-about-poultry/health-management/beak-trimming>

Acerca de este resumen práctico y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Wageningen Livestock Research
P.O. Box 338
6700 AH Wageningen.
The Netherlands

Autores: Thea van Niekerk, MSc.

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg, T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Capacitación de granjeros y personal para manejar y cuidar gallinas en sistemas sin jaulas

Problema

El cuidado de pollitas y gallinas ponedoras en sistemas de alojamiento sin jaulas impone grandes exigencias a los granjeros y al personal. Los cuidadores que sólo tienen experiencia en el manejo de gallinas en jaulas a menudo no están suficientemente capacitados para esta nueva tarea. Por tanto, pueden surgir problemas particularmente durante la fase de transición a sistemas sin jaulas.

Solución

Los granjeros y el personal que tiene la responsabilidad diaria de las pollitas y las gallinas ponedoras en los sistemas sin jaulas necesitan recibir una formación adecuada, adaptada al sistema sin jaulas específico y al contexto del granjero.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Capacitación del granjero y el personal, cría de animales.

Palabras clave

Granjero, personal, cuidador, educación, gallinas ponedoras y pollitas.

Contexto

Transición y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas para pollitas y gallinas ponedoras

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas (sin salida al exterior, campero y ecológico) para pollitas y gallinas ponedoras

Audiencia

Productores, asesores técnicos, legisladores

Beneficios

Un manejo y gestión competentes de las gallinas en sistemas sin jaulas mejoran la producción y la salud y bienestar animal. Esto conduce a beneficios económicos y satisfacción laboral.

Recomendaciones prácticas

Los granjeros deben asegurarse de que ellos y su personal, que tienen la responsabilidad diaria sobre las pollitas y las gallinas ponedoras en los sistemas de alojamiento sin jaulas, tengan los conocimientos y las habilidades necesarias acerca de unos buenos procedimientos de manejo relativos a estos sistemas. Deben tener una comprensión adecuada del bienestar, incluyendo la salud y el comportamiento, de las pollitas y las gallinas ponedoras. Estas habilidades se pueden adquirir y mantener mediante una formación adecuada, adaptada al sistema de alojamiento sin jaulas existente (sin salida al exterior, campero o ecológico). La formación debería cubrir los siguientes aspectos:

- Cómo cumplir con la legislación (local) pertinente.
- Cómo reconocer el comportamiento normal y los signos de buena salud.
- Cómo reconocer comportamientos anormales y signos de enfermedad.
- Cómo tomar medidas correctivas efectivas rápidamente.
- Cómo buscar ayuda adicional de expertos (por ejemplo, veterinario, asesor de alimentación) si es necesario.



Figura 1: Veterinario capacitando a los Cuidadores (Fuente: Fair Poultry)

Aplicación en granja

Aproximación a nivel de sistema

- Dependiendo de la situación local, las Cámaras de Agricultura, las integradoras, las empresas de genética y de equipamiento de naves, las asociaciones de productores y otros, ofrecen capacitaciones adecuadas. Comuníquese con estas organizaciones locales para obtener más información.

Evaluación

- Los productores deben mantener registros de su propia capacitación y de la del personal.
- Asegúrese de estar al día con las capacitaciones.

Acerca de este resumen de prácticas y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Utrecht University (UU) Yalelaan
2, 3584 CM Utrecht
<https://www.uu.nl/>

Autores: Dr Mona F. Giersberg

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Suministro y gestión de la cama para pollitas y gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas

Problema

La provisión de cama en sistemas de alojamiento sin jaulas permite que las gallinas expresen comportamientos naturales y reduce el riesgo de picaje. Sin embargo, la cama está a menudo húmeda y es de mala calidad, estropeando sus efectos positivos. En las naves de gallinas ponedoras, demasiada cama también puede resultar en un mayor número de huevos en el suelo.

Solución

Debe proporcionarse una cantidad adecuada de cama de alta calidad, con alta capacidad de absorción, sobre el suelo sólido en todos los sistemas de alojamiento sin jaulas. A lo largo de las fases de recría y puesta se debe controlar la calidad de la cama.

Beneficios

El suministro de cama de alta calidad reduce el riesgo de picaje al permitir que las aves expresen comportamientos naturales tales como el forrajeo, rascarse y el baño de arena. La cama también absorbe las heces, lo que es positivo para la salud de las aves.

Recomendaciones prácticas

A la llegada del lote, el suelo debe estar cubierto con una fina capa de yacija. Evaluar la calidad de la yacija durante las rondas de inspección diarias: ¿está seca, friable y disgregada? (Ver Figura 1) Las corrientes de aire especialmente frías pueden causar camas húmedas y también hacer que las aves sean más vulnerables a las enfermedades. Las fugas en las líneas de agua y los bebederos también pueden causar camas húmedas. Estimular el comportamiento de rascado del suelo de las gallinas esparciendo una pequeña cantidad de alimento o grano entero en el área de la cama ayuda a mantenerla seca y friable. Otra opción es utilizar raspadores de cama automáticos (Figura 2), que aseguran que la arena se mantenga a una



Figura 1: Virutas de madera secas como sustrato de cama para gallinas ponedoras (Fuente: Mona Giersberg, Universidad de Utrecht)

CAJA DE APLICABILIDAD	
Tema	Cría de animales
Palabras clave	Pollita, gallina ponedora, alojamiento, sustrato, cama, picaje de plumas
Contexto	Transición a y gestión de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras
Mejor en	Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas para pollitas y gallinas: nave sin salida al exterior, campero y ecológico
Público objetivo	Productores, asesores técnicos

heces. En la fase de puesta, demasiada cama puede provocar la puesta en el suelo. En las primeras semanas después de la entrada de un nuevo lote, los raspadores se pueden mover con frecuencia para evitar que las gallinas desarrollen el hábito de poner huevos en el suelo.

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- Proporcionar una capa delgada de cama sobre el suelo sólido del sistema de alojamiento sin jaulas. Un sustrato comúnmente utilizado es la viruta de madera. Considere la paja de colza o cebada (triturada, tratada térmicamente, peletizada y granulada) como cama, ya que estos sustratos tienen una alta capacidad de absorción.
- Evitar las corrientes de aire frío y las fugas de las líneas de agua y bebederos, que pueden provocar camas húmedas.
- Estimular el comportamiento de rascado del suelo en las aves proporcionando pequeñas cantidades de alimento o granos enteros en la cama.
- Utilizar raspadores de arena automáticos para mantener la arena a una profundidad óptima, lo que evita la acumulación de heces y la puesta en el suelo.
- Hacer funcionar los raspadores con frecuencia en las primeras semanas después de la llegada de un lote para evitar que las gallinas desarrollen el hábito de poner huevos en el suelo.
- Retirar la cama húmeda y/o agregar cama limpia durante las fases de recría y puesta si es necesario.



Figura 2: Raspador de arena automático (Fuente: Mona Giersberg, Universidad de Utrecht)

Evaluación

- Evaluar la calidad de la cama durante las rondas de inspección diarias: debe estar seca, friable y disgregada.

Información adicional

Enlaces a internet

Mantenimiento de la calidad de la cama durante la puesta:

<https://www.featherwel.org/featherwel/litter/maintaininglitterduringlay.html>

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editorial:

Utrecht University (UU) Yalelaan 2,
3584 CM Utrecht
<https://www.uu.nl/>

Autores: Dr Mona F. Giersberg

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Oportunidades de perchas y sus características

Problema

Si las oportunidades para usar perchas se limitan durante la recría, las gallinas ponedoras adultas tendrán más dificultades para moverse en sistemas complejos, lo que aumentará el riesgo de que se acuesten en el suelo. Las perchas son esenciales para posarse de noche, descansar durante el día y alejarse de otras aves. La falta de disponibilidad de perchas podría causar frustración o inquietud y, en consecuencia, problemas de bienestar animal.

Solución

Proporcione a las pollitas acceso a perchas elevadas durante los primeros 7 días de vida a más tardar. Las perchas en las instalaciones de recría y producción deben ser lo más similares posible para facilitar la transición a la nave de producción.

Beneficios

El uso temprano de perchas conduce a un mejor desarrollo esquelético y crecimiento muscular, mayor flexibilidad, mayor precisión en los vuelos y saltos entre niveles, una reducción de la agresión y picaje dentro de las aves. Las gallinas ponedoras bien entrenadas para usar perchas durante la recría tienen una menor prevalencia de huevos en suelo.

Recomendaciones prácticas

Las pollitas y las gallinas ponedoras están muy motivadas para utilizar perchas. Las pollitas aprenderán a usar perchas fácilmente accesibles sin ayuda. Proporcionar suficiente espacio de percha para que todas las aves se posen (al menos 12 cm/pollita o 15 a 18 cm/gallina), ya que esto promoverá un mayor uso de las perchas durante la noche. Controla la temperatura del área de la percha. Las perchas deben colocarse para facilitar el movimiento de las aves por debajo, y debe haber suficiente espacio vertical sobre la percha para permitir que las aves se posen en una postura natural. Se debe evitar poner perchas sobre el área de la yacija. Las gallinas prefieren las perchas más altas y los niveles superiores del aviario para descansar por la noche. La forma preferida de la percha es rectangular con bordes redondeados o en forma de hongo, y esta forma debe ser la misma durante los períodos de recría y puesta. Las perchas redondas u ovaladas son menos favorables porque proporcionan un agarre más pobre. Algunos diseños de perchas, especialmente las perchas redondas de metal requieren habilidades

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Recría de animales, perchas

Palabras clave

Utilización de perchas, preferencias de perchas, diseño de perchas, equilibrio de perchas, bienestar animal, gallinas ponedoras y pollitas, alojamiento

Contexto

Transición hacia y manejo de sistemas sin jaulas para gallinas ponedoras.

Tiempo de aplicación

Proporcione a las pollitas acceso a perchas elevadas durante los primeros 7 días a más tardar

Período de impacto

A lo largo de la recría y vida productiva de las gallinas

Equipamiento

Diseño y número de perchas adecuadas, en las instalaciones de recría y puesta

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas para pollitas y gallinas: sin acceso al exterior, campero y ecológico

Público objetivo

productores, asesores técnicos

que las gallinas deben desarrollar durante la fase de recría. Considere perchas hechas de material duradero y sin bordes afilados que puedan lesionar a las gallinas o a los trabajadores. Cubrir las perchas de metal redondas estándar con un material de poliuretano su ave puede reducir las fracturas y desviaciones del hueso de la quilla.



Figura 1: Ejemplo de una percha de forma ovalada (imagen de la izquierda) y una percha redonda en un sistema de varios niveles (imagen de la derecha) (Fuente: Vera Bavink, Fair Poultry).

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- El acceso a las perchas durante el período de recría permite que los animales tengan una mejor condición física y una mejor capacidad para navegar en aviarios complejos. Además, las perchas que proporcionan un lugar ideal para dormir por la noche y es una opción de escape para las aves hostigadas. Mejores oportunidades de descanso y opciones de comportamiento implican un mejor bienestar y salud.

Evaluación

- Evaluación cuantitativa: evaluar el número de gallinas que utilizan perchas, tiempo medio de uso/gallina, y observar la reducción de los problemas de bienestar asociados a la ausencia de perchas.

Información adicional

Lecturas adicionales

Scientific Opinion on welfare aspects of the use of perchers for laying hens. EFSA (2015).

Enlace de internet

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4131>

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editorial: Department of Animal Production, NEIKER-Basque Institute for Agricultural Research and Development Basque Research and Technology Alliance (BRTA), Arkaute (Spain); ?IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Bilbao (Spain).

Autores: I. Estevez; X. Averós & A. Arando

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Preparación de bebederos para gallinas en transición de la fase de recría a la de puesta en sistemas sin jaulas

Problema

Durante la transición de la etapa de recría a la de puesta, las gallinas pueden experimentar estrés y dificultad para adaptarse a las nuevas condiciones de alojamiento, incluido un bebedero que puede ser diferente, lo que puede afectar su bienestar y productividad.

Solución

La preparación de las pollitas durante la fase de recría, incluido el bebedero, para las condiciones de alojamiento que encontrarán durante la fase de puesta facilitará la transición.

Beneficios

Menos estrés y una adaptación más rápida de las gallinas al (nuevo) bebedero después de la transición a la fase de puesta mejorará el bienestar de las gallinas y disminuirá los problemas relacionados con la ingesta de agua.

Recomendaciones prácticas:

Fase de recría:

- **Ajustar la altura del bebedero** a la altura de las pollitas.
- **Ajustar la presión del agua:** aumentar la presión
- del agua durante los primeros días puede facilitar el flujo de agua a través de las tetinas, ya que las gotas sobre las tetinas pueden atraer a las pollitas. Una vez que las pollitas están adaptadas, la presión del agua se puede reducir para evitar fugas de agua.
- Se pueden proporcionar bebederos complementarios para pollitas (p. ej., bebederos en campana) los primeros días de vida, pero es **necesario retirarlos y reemplazarlos por bebederos permanentes de tetina más adelante** para evitar depender de los bebederos complementarios.
- **Emparejar el tipo de bebederos** que las aves encontrarán en la fase de puesta. Evita diferencias en bebederos abiertos vs cerrados, color de tetinas, presencia de cazoletas, caudal o presión de agua. Si el equipo no coincide entre granja de recría y producción, intente cambiar cada 10 tetinas por una del color correcto o coloque una cazoleta debajo
- **Ubicación de los bebederos**, especialmente si las pollitas se crían para sistemas de alojamiento

CAJA DE APLICABILIDAD	
Tema	Recría de animales
Palabras clave	Gallinas ponedoras, pollitas, equipamiento de bebederos
Contexto	Transición y funcionamiento de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras
Tiempo de aplicación	Todo el año
Período de impacto	Durante la fase de recría y puesta
Equipamiento	Bebederos
Mejor en	Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas: nave, campero, ecológico
Público objetivo	Productores, asesores técnicos

de puesta en los que el agua se proporciona en niveles más altos. Es necesario entrenar a las pollitas para encontrar agua: p.ej. cerrando las líneas de agua al azar periódicamente para alentar a las pollitas a buscar agua.



Figura 1: Ejemplo de pollitas bebiendo en un bebedero. (Fuente: WUR)

Fase de puesta:

Prepare los bebederos al menos 4 h antes de la llegada de las gallinas: desinfecte las líneas de los bebederos y otros equipos, enjuague las líneas y rellénelas con agua limpia y fresca, controle la presión (parte trasera y delantera de la nave) y pruebe las tetinas (individualmente) para detectar la presencia de agua y ausencia de fugas.

Coloque las líneas de bebederos **sobre los suelos de rejilla** para evitar que la cama se moje y **delante de los nidales** para atraer a las gallinas a éstos.

La intensidad de la luz cerca de las líneas de bebederos debe ser de alrededor de **20 lux**.

Las gallinas con el pico intacto tienden a tener más dificultad para beber de los bebederos de tetina y derraman más agua. Un tipo correcto de bebedero, la posición correcta y las cazoletas debajo de los bebederos pueden ayudar y evitar derrames.

Aplicación en granja

Enfoque sistémico: garantizar la alineación en la gestión de la granja de recría y puesta.

Evaluación: Revise el equipo de bebederos diariamente y registre el consumo de agua al nivel de lote.

Información adicional

Lecturas adicionales

Directrices de la UE: https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-06/aw_platform_plat-conc_guide-welfare-pullets_0.pdf

Guía de gestión del HSI: <https://www.hsi.org/wp-content/uploads/2020/10/Management-Guide-for-cage-free-hens.pdf>

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editorial: ILVO, Scheldeweg 68, 9090 Melle, Belgium, tel:+329 272 25 00, ilvo@ilvo.vlaanderen.be

Autores: Liesbeth Van Damme, Thea van Niekerk, Karolien Langendries & Frank Tuytens

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Preparación de bebederos para gallinas en transición de la etapa de cría a la de puesta en sistemas de alojamiento sin jaulas. ILVO. Best Practice Hens

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Desafíos para mantener sanas a las gallinas en sistemas de alojamiento sin jaulas.

Problema

Los sistemas de alojamiento sin jaulas exponen a las gallinas a varios riesgos para la salud que están asociados con su mayor contacto con el estiércol y, en caso de acceso al exterior, también al ambiente exterior. Los parásitos, como los gusanos y los coccidios, necesitan atención específica. En varios casos, se pueden considerar vacunas adicionales contra, por ejemplo, la erisipela.

Solución

En tres resúmenes prácticos sobre los *Desafíos para mantener sanas a las gallinas en sistemas de alojamiento sin jaulas: endoparásitos*, *Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: coccidiosis*, y *Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: reacciones post-vacunación*, la atención se centrará en los siguientes temas: control de la coccidiosis en pollitas incluyendo vacunación, gusanos en gallinas (principalmente) y reacciones post-vacunación en pollitas.

Beneficios

En general, las gallinas sanas producen mejor. Por lo tanto, la prevención de enfermedades es mejor que el tratamiento. Naturalmente, esto explica las vacunas, cuyo objetivo principal es prevenir los síntomas clínicos de la enfermedad. Sin embargo, también pueden causar reacciones adversas post-vacunación que pueden causar daño. Para minimizarlos, consulte el Resumen Práctico *Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: reacciones post-vacunación*. La aplicación de una vacuna contra la coccidiosis como una mejor práctica permite que las gallinas alcancen la inmunidad total durante la fase de recría (consulte el Resumen Práctico *Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: coccidiosis*). Otros parásitos, como

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Recría de animales, Gestión de granjas

Palabras clave

Prevención, vigilancia, Sanidad animal; Bienestar animal

Contexto

Transición y funcionamiento del sistema de alojamiento sin jaulas para pollitas y gallinas ponedoras

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas: sin salida al exterior, campero y ecológico

Público objetivo

Productores, asesores técnicos



Figura 1. Pollita de 2 semanas sobre papel para pollitas. El papel claramente comienza a desintegrarse después de 2 semanas (Fuente: Fair Poultry)

los gusanos, necesitan un enfoque diferente. Dado que no hay vacunas disponibles, el enfoque debe estar en la limpieza adecuada y el monitoreo preventivo (consulte el Resumen Práctico)

Aplicación en granja

- Ver Resúmenes Prácticos acerca de *Desafíos para mantener sanas a las gallinas en sistemas de alojamiento sin jaulas: endoparásitos*, *Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: coccidiosis*, y *Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: reacciones post-vacunación*.

Información adicional

Resúmenes de prácticas

Desafíos para mantener sanas a las gallinas en sistemas de alojamiento sin jaulas:

endoparásitos: <https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/5-Pullets-Health-endoparasites-ES.pdf>

Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: coccidiosis:

<https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/5-Pullets-Health-coccidiosis-1-ES.pdf>

Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: reacciones post-vacunación:

<https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/5-Pullets-Health-vaccination-ES.pdf>

Acerca de este resumen de prácticas y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Fair Poultry

Hoofdstraat 81, 3971 KD Driebergen-Rijsenburg

Autores: Vera Bavinck & Roland Bronneberg

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F.

Giersberg, T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht

University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht,

t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Acceso al exterior en gallinas ponedoras – Parte 1

Problema

Los sistemas de alojamiento con acceso al exterior requieren una gestión diferente al de un sistema sin acceso al exterior. La transición a estos sistemas y la posible falta de experiencia del avicultor pueden ejercer presión sobre los resultados de producción.

Solución

Las densidades de alojamiento deben ajustarse al potencial de la granja para proporcionar el mejor bienestar y salud animal. Un buen conocimiento del comportamiento natural de las gallinas ayuda a la identificación temprana de problemas de salud, bienestar y producción. Necesidad de un enfoque holístico y una gestión proactiva.

Beneficios

Contar con un sistema de producción diferenciado totalmente acorde con la demanda del consumidor, un alto nivel de bienestar animal, un buen futuro, y una producción orientada al mercado. Dependiendo del mercado local, puede ser más viable para los productores cambiar a la producción ecológica que a un sistema de aviario. Además, ante las necesidades globales y el cambio climático, es un sistema de producción sostenible con menor dependencia de insumos y con un máximo respeto por los ciclos de los ecosistemas.

Recomendaciones prácticas

1. Tener las habilidades necesarias en buenas prácticas de manejo y comprensión del bienestar de las pollitas y gallinas ponedoras, incluidas las necesidades de salud y comportamiento. Ver *Resumen Práctico Capacitación de granjeros y personal para manejar y cuidar gallinas en sistemas de alojamiento sin jaulas*
2. Los horarios de trabajo deben adaptarse a las necesidades de las aves.
3. Se recomienda una mayor sistematización y automatización de los sistemas de alojamiento más grandes con tasas de producción más altas. El diseño de las instalaciones variará dependiendo del enfoque final del proyecto de la granja.
4. Asegurarse que el diseño de la granja permita un fácil acceso a los espacios exteriores, brinde acceso a la luz natural vinculado con un diseño de iluminación uniforme y garantice un período de descanso nocturno continuo de al menos 8 horas, y temperatura y ventilación adecuadas.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Cría de animales, manejo de granjas

Palabras clave

Campero, producción ecológica, salud y bienestar animal

Contexto

Transición a y manejo de sistemas camperos y ecológicos para gallinas ponedoras

Mejor en

Sistemas camperos y ecológicos

Público objetivo

Productores y asesores técnicos



Figura 1 (izquierda): Gallinas ponedoras en un parque al aire libre con buena cobertura y diversidad de forrajes. (Fuente: Best Practice Hens).

5. Considerar el incluir un jardín de invierno. Ver *Resúmenes Prácticos relativos al jardín de invierno*.
6. En producción ecológica es necesario disponer de tierra asociada para producir alimento (a partir del 1 de enero de 2023, al menos el 30%).
7. Aplicar un protocolo de bioseguridad efectivo para prevenir infecciones y diseñar un buen programa de vacunación. Asegurarse de que el veterinario y el asesor técnico de la granja tengan experiencia en sistemas al aire libre para un mejor asesoramiento. Ver *Resúmenes Prácticos relativos a la salud de las pollitas y de las gallinas ponedoras*.
8. Según el tamaño de la explotación, la densidad de alojamiento y los canales de comercialización, considerar la selección de una genética adecuada teniendo en cuenta las diferencias de comportamiento. Ver *Resumen Práctico Elección de la genética de gallinas para sistemas sin jaulas*.
9. Proporcionar un sistema de recría de pollitas lo más similar al sistema de alojamiento posterior para ponedoras. En el caso de sistemas diferentes, se requerirá más trabajo y capacitación de los productores y el personal.



Figura 2: Gallinas criadas en casetas de madera en áreas rurales remotas y adaptadas al paisaje. (Fuente: granjas UlleCo (España))

Información adicional

Lecturas adicionales

Ver Resumen Práctico Ofrecer acceso al parque para obtener altos niveles de bienestar en gallinas ponedoras – Parte 2: <https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/13-free-range-2-ES>
Información acerca de los requerimientos para un Sistema ecológico – Reglamento de Ejecución (UE) 2020/464 de la Comisión y Reglamentos (UE) 2018/848, 1235/2008, y 834/2007.

Enlaces de internet

La Plataforma de Producción Ecológica (Organic production Platform): <https://organic-farmknowledge.org/>.

Acerca de este resumen práctico y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial: Ecovalia

Edificio Insur, Avda Diego Martínez Barrio, nº10, 1ª Planta,
Módulo 12, PC: 41013 Sevilla

www.ecovalia.org

Autores: Mariana Yuan R Couto & Ángela Morell Pérez

Editores: Mona F. Giersberg & T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht
University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht,
t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens)

© 2022

Acceso al exterior en gallinas ponedoras – Parte 2

Problema

Uno de los principales problemas en la transición a sistemas con acceso a parque es el cambio de manejo, principalmente del área del parque.

Solución

El parque debe ser parte fundamental del sistema de alojamiento. Su manejo adecuado dependerá de la aplicación práctica y la integración de conocimientos de comportamiento animal, zootecnia, agronomía y gestión de recursos naturales adaptados a cada contexto.

Beneficios

Los sistemas de producción con acceso al aire libre gestionan un sistema integrado, vinculando directamente la producción animal, el paisaje y la sociedad, generalmente rural. Además, son reconocidos por ofrecer altos niveles de bienestar animal. Una buena gestión del parque apoya la diversificación del paisaje, promueve la biodiversidad, aumenta el bienestar y la salud de los animales y contribuye a un sistema de producción más sostenible.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Cría de animales, manejo de granjas

Palabras clave

Sistema campero, ecológico, salud y bienestar animal

Contexto

Transición a y manejo de sistemas camperos y ecológicos para gallinas ponedoras

Mejor en

Sistemas camperos y ecológicos

Público objetivo

Productores y asesores técnicos

Recomendaciones prácticas

1. Las zonas al aire libre deberán estar cubiertas principalmente de vegetación. La planificación de la rotación del jardín de invierno y del parque es esencial para favorecer el acceso a nuevas zonas de forrajeo, garantizar un buen manejo de los pastos y suelos, y ofrecer tiempos de descanso a las parcelas. También es imperativo a nivel sanitario.
2. Enriquecer el área exterior como una "jungla" para evitar los ataques a pollitas y gallinas y promover su comportamiento natural. También se recomienda cruzar cuerdas en algunas zonas exteriores y colgar algunos materiales que reflejen la luz del sol para dificultar la zona de avistamiento de las rapaces. En el caso de los mamíferos, una valla electrificada. También es aconsejable la presencia de un perro pastor en ambos casos. Parece haber un mayor uso del parque en lotes pequeños y medianos (< 9000 gallinas, en ecológico, no más de 3000 gallinas por lote). Ver resúmenes Prácticos sobre enriquecimiento para pollitas y gallinas.
3. Promover el comportamiento de picoteo: proporcionar suficiente material de forrajeo de buena calidad y forraje adicional, bloques de picaje, un alimento de buena calidad con una composición lo más constante posible, clima fresco, cama seca y limpia, y promover una buena salud.
4. El monitoreo de gusanos y coccidios en las heces debe implementarse como una práctica de manejo a intervalos regulares, y debe considerarse el suministro de tierra de diatomeas en la dieta para reducir la carga de gusanos y parásitos en sistemas orgánicos.
5. Considerar incluir un jardín de invierno para evitar riesgos de contacto con aves silvestres y sus excrementos (razones de salud) o para largos períodos de condiciones climáticas desfavorables.

6. Considerar el uso de casetas móviles como práctica para integrar a los animales en los ecosistemas de las granjas.

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- Adoptar una rutina diaria de inspección regular y frecuente con las pollitas y las gallinas, el entorno los y sistemas automatizados para una detección temprana de problemas potenciales. Crear una lista de verificación para la rutina de inspección. Consultar *el Resumen Práctico sobre rutinas diarias de inspección de gallinas ponedoras y pollitas*.
- Ejemplos de algunos requisitos para la producción ecológica:
 - Se necesita tierra asociada para producir el alimento (a partir del 1 de enero de 2023, al menos el 30%) y acceso a un área al aire libre durante al menos un tercio de la vida de los animales
 - Pollitas
 - La densidad de alojamiento por m² en el interior de la nave es de 21 kg peso vivo/m², y un mínimo de 1 m² por pollita en el parque.
 - Cualquier combinación de perchas o niveles elevados para sentarse o ambos que proporcionen un mínimo de 10 cm de percha/ave o un mínimo de 100 cm² de nivel elevado para sentarse/ave
 - Gallinas Ponedoras
 - Máximo 6 aves por m² en el área interior/nave, y mínimo 4 m²/ave en el parque. En camperos hay un máximo de 9 aves/m²
 - Mínimo 18 cm percha/ave. En camperos hay un máximo de 15 cm percha/ave-
 - 7 gallinas ponedoras por nido o, en el caso del nido compartido, 120 cm²/ gallina ponedora

Evaluación

- Ver Resumen Práctico sobre Evaluación de bienestar para aprender a realizar una autoevaluación de los indicadores de bienestar y garantizar un alto nivel de bienestar y salud en la granja.
- Si se opta por la producción ecológica, la granja recibirá auditorías anuales para supervisar y analizar el cumplimiento de la normativa europea y así recibir el certificado de garantía.

Información adicional

Lecturas adicionales

Resumen Práctico acerca de Ofrecer acceso al parque para obtener altos niveles de bienestar en gallinas ponedoras - Parte 1:
<https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/13-free-range-1-ES>

Información acerca de los requerimientos para un Sistema ecológico – Reglamento de Ejecución (UE) 2020/464 de la Comisión y Reglamentos (UE) 2018/848, 1235/2008, y 834/2007.

Enlaces de internet

La Plataforma de Producción Ecológica (Organic production Platform) dispone de mucho conocimiento práctico y herramientas:
<https://organic-farmknowledge.org/>

Acerca de este resumen y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial: Ecovalia

Edificio Insur, Avda Diego Martínez Barrio, n°10, 1ª Planta, Módulo 12, PC:
41013 Sevilla

www.ecovalia.org

Autores: Mariana Yuan R Couto & Ángela Morell Pérez

Editores: Mona F. Giersberg & T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU),
Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

¿Cómo decidir qué protocolo usar para evaluar el bienestar de las gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas?

Problema

Cada uno de los protocolos europeos actuales de evaluación del bienestar de las gallinas tiene su propio enfoque, duración y aplicación, lo que dificulta elegir el protocolo que mejor se adapte a las expectativas y limitaciones del usuario.

Solución

Un árbol de decisiones, basado en un conjunto de consideraciones prácticas principales, ayuda al usuario a elegir el método más apropiado de acuerdo con objetivos, expectativas y limitaciones particulares.

Beneficios

La satisfacción del usuario y la calidad de los resultados dependen en gran medida de la aplicación del protocolo de evaluación del bienestar de las gallinas ponedoras más apropiado para la granja individual o la unidad organizativa.

Recomendaciones prácticas

El árbol de decisiones utiliza ramas para seleccionar el/los protocolo/s de evaluación del bienestar que mejor se adapten a las necesidades del usuario (Figura 1):

1. **¿Tiene el usuario la intención de comparar resultados con otras granjas?** La evaluación comparativa es útil para obtener una idea del estado de la propia granja respecto a otras comparables (anónimas). Al elegir 'sí', solo se propondrán protocolos de evaluación comparativa.
2. **¿Está el usuario preparado para manejar animales para inspección física?** La mayoría de las herramientas requieren el manejo de animales y la mayoría de las opciones se presentarán si se elige esta opción.
3. **¿Incluir indicadores de uso al aire libre en la evaluación?** Se propondrán protocolos con parámetros específicos si el usuario está interesado en utilizar patios al aire libre (p. ej., sistemas ecológicos o con jardín de invierno).

En la Figura 1 se representa un árbol de ramificación simplificado. En el anexo se puede ver una figura más detallada que proporciona información adicional para cada uno de los protocolos propuestos:

APPLICABILITY BOX

Tema

Recría de animales

Palabras clave

Evaluación del bienestar, gallinas de puesta, pollitas, protocolos, árbol de decisión

Contexto

Transición hacia y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Tiempo requerido

Dependiente del protocolo, número de lotes and opción de salida exterior

Periodo de impacto

Después de completar el protocolo

Equipamiento

Papel y bolígrafo o dispositivos compatibles con aplicaciones (si aplica)

Mejor en

Recría de pollitas, fase de puesta; todos los sistemas de alojamiento sin jaulas: sin salida al exterior, campero y producción ecológica

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

lenguaje del protocolo, aproximación al tiempo total de evaluación, posibilidad de comparar el estado de bienestar del lote actual con lotes anteriores y proporción de asesoramiento genérico o específico sobre los resultados después de la evaluación.

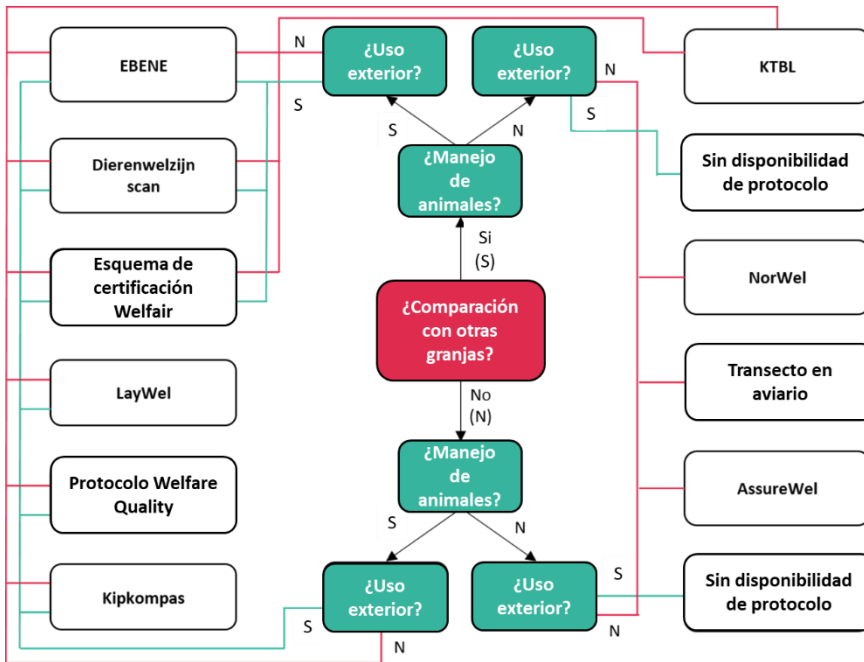


Figura 1: Árbol de decisión protocolos de evaluación del bienestar de las gallinas ponedoras. El árbol comienza con '¿Comparación con otras granjas?' (Cuadrado rojo central).

Aplicación en granja

El árbol de decisiones está disponible para cualquier granjero o parte interesada involucrada en la evaluación del bienestar de gallinas ponedoras o pollitas.

Información adicional

- Assurewel: <http://www.assurewel.org/>
- Transectas en aviario (proximamente)
- Dierenwelzijnscaan: <https://www.dierenwelzijnscaan.be/>
- EBENE: <https://organic-farmknowledge.org/tool/39330>
- Kipkompas: www.fairpoultry.com
- KTBL: <https://www.ktbl.de/themen/tierschutzindikatoren-junghennen>
- LayWel: <https://www.laywel.eu/>
- Método NorWel (proximamente)
- Sistema de certificación de bienestar: <http://www.animalwelfare.com/es/>
- Protocolo de calidad de bienestar: <http://www.welfarequalitynetwork.net/en-us/reports/assessment-protocols>

Acerca de este resumen de prácticas y el proyecto "Best Practice Hens"

Editorial:

ILVO, Scheldeweg 68, 9090 Melle,
Belgium, tel:+32 9 272 25 00,
ilvo@ilvo.vlaanderen.be

Autores: Liesbeth Van Damme, Vera Bavinck, Karolien Langendries, Frank Tuytens

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg, T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Protocolo práctico de evaluación de salud y bienestar de pollitas y gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas

Problema

Los productores tienen dificultades para anticipar los problemas de salud y bienestar que puedan surgir antes de que afecten el rendimiento productivo de las pollitas y las gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas. Esta situación puede empeorar durante la fase de transición hacia sistemas de alojamiento sin jaulas.

Solución

Un protocolo práctico de evaluación de la salud y bienestar para pollitas y gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas. El protocolo se basa en el método del transecto para maximizar la fiabilidad de la evaluación y la eficiencia en tiempo.

Beneficios

Una evaluación sistemática del bienestar del lote puede ayudar a los productores a detectar señales tempranas de problemas de salud y bienestar cuando aún pueden corregirse y antes de que tengan un impacto en el bienestar de las gallinas y en los resultados económicos de la granja.

Recomendaciones prácticas:

Ir al protocolo de evaluación para obtener información sobre qué indicadores evaluar y cómo se evalúan. Definir el número de transectos (pared y central) según las dimensiones de la nave. Una vez definidos, enumerar los transectos (de izquierda a derecha), tomando como referencia la puerta de entrada (Figura 1). Evaluar siempre 2 transectos/nave (uno de pared y otro central), evitando transectos contiguos (ejemplo de evaluación en la Figura 1: T1 y T3, T4 ó T5; T6 y T4, T3 ó T2). Intercalar transectos entre evaluaciones consecutivas. En naves con jardín de invierno, y en sistemas camperos y ecológicos, la evaluación debe realizarse temprano en la mañana antes de dejar salir las aves al parque/jardín de invierno.

La evaluación del parque debe realizarse una vez que el flujo de gallinas/pollitas a través de las aberturas se haya estabilizado. Moverse lentamente a través del lote para minimizar la perturbación de las aves durante la evaluación.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema: Cría de animales

Palabras clave:

Gallina, pollita, evaluación de bienestar, transecto, en granja

Contexto

Transición a y funcionamiento de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Cobertura geográfica: Europa y en todo el mundo

Tamaño de la granja: Todos

Organización:

Granja individual, pequeña integración, gran integración

Tiempo de aplicación:

Recomendación: una vez por semana; mín. una vez/mes

Tiempo requerido: 45 min/lote

Período de impacto: una vez iniciadas las evaluaciones, los productores ya pueden detectar signos tempranos de problemas de bienestar desde el primer día, cuando aún pueden abordarse fácilmente

Equipamiento: Medidor láser o cinta métrica; software Excel o papel y lápiz; aplicaciones gratuitas para teléfonos inteligentes disponibles en Google Store para medir la intensidad de la luz.

Mejor en:

Todos los sistemas sin jaulas para gallinas ponedoras: sin salida al exterior, campero y ecológico

Público objetivo: Productores, asesores técnicos

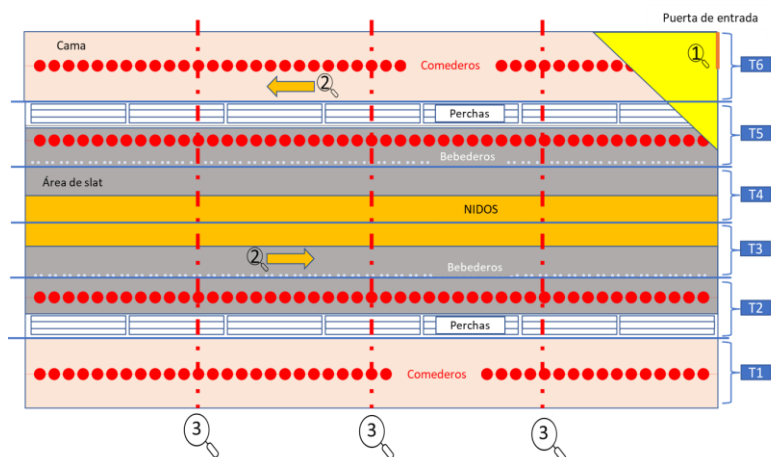


Figura 1: Ejemplo para sistema de un solo nivel (T=transecto 1 a 6), (Fuente: Neiker; modificado de Vasdal et al., 2022). Las flechas naranjas indican el sentido del movimiento del productor en cada transecto para recolectar información durante la evaluación; las lupas indican los lugares donde se deben tomar los datos, y el número de dentro indica el grupo de indicadores que se recolectarán en cada lugar. Los indicadores del grupo 2 (Tabla 1) deben recolectarse a lo largo de todo el recorrido del transecto.

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

Tabla 1. Indicadores de salud y bienestar evaluados en gallinas y pollitas. *: no evaluado en pollitas

Grupo	Indicadores
1: Indicadores evaluados al entrar a la nave	Reacciones de pánico, jadeo/ alas abiertas, amontonarse
2: Indicadores evaluados durante los transectos	Recorte inapropiado del pico, pérdida de plumas en la cabeza, la espalda, el pecho y la cola; heridas en la cabeza, espalda y cola; aves aisladas, enfermas, prolapso*, gallinas atrapadas
3: Indicadores evaluados durante los controles rutinarios	Ácaros rojos, intensidad de la luz, calidad de la cama, plumas en el suelo
4: Indicadores evaluados en sistemas camperos y ecológicos	Uso del parque, uso homogéneo del parque
5: Características de producción evaluadas a través de registros escritos y en la sala de procesado de huevos	Huevos producidos, sucios, pálidos, rotos, en piso y otros problemas*; mortalidad y sacrificios en la granja

Evaluación

- Los indicadores de los grupos 2 y 5 se evalúan como número de aves observadas y los datos se presentan como porcentajes (datos cuantitativos).
- Los indicadores de los grupos 1, 3 (excepto la intensidad de la luz) y 4 se evalúan en función de diferentes escalas cualitativas.

Lecturas adicionales

Protocolo de evaluación práctica de la salud bienestar de pollitas y gallinas ponedoras: en breve

Acerca de este resumen de prácticas y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial: Department of Animal Production, NEIKER-Basque Institute for Agricultural Research and Development, Arkaute (Spain); IKERBASQUE, Bilbao (Spain).

Autores: Inma Estevez; X. Averós, A. Arando

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Rutina diaria: Checklist básico para asegurar la producción y el bienestar en gallinas ponedoras

Problema

La detección tardía del mal funcionamiento del sistema, enfermedades o comportamientos no deseados puede tener consecuencias negativas para el bienestar y pérdidas productivas significativas. Esta situación puede resultar todavía peor durante la fase de transición a sistemas de alojamiento sin jaulas.

Solución

Las inspecciones frecuentes y regulares de las gallinas, el entorno y los sistemas automatizados pueden permitir la detección temprana de posibles problemas.

Beneficios

La detección temprana de problemas permite una intervención temprana, lo que reduce las pérdidas de producción y mejora el bienestar de las gallinas. Caminar por la nave a menudo puede fomentar la puesta en nidos, lo que reduce la cantidad de huevos en el piso y reduce el miedo a los humanos, lo que reduce el riesgo de pánico y lesiones.

Recomendaciones prácticas

Caminar por la nave siguiendo un patrón que permita la inspección visual de todas las áreas (incluido el jardín de invierno, si lo hay).

Hacer esto al menos dos veces al día (más a menudo cuando las aves son jóvenes).

Observar la distribución de las gallinas dentro de la nave y buscar aves enfermas, heridas o muertas. Hacer una pausa de unos minutos para permitir que las aves se relajen y reanuden sus actividades. Anotar cualquier comportamiento anormal. Preste atención a signos sonoros de enfermedad respiratoria. Coger gallinas individuales e inspeccionar su cuerpo y la condición de su plumaje. Buscar signos de parásitos o indicios de picaje en cabeza o cloaca. Verificar el estado de los ojos, la piel, el pico, las patas y las garras de la gallina. Controlar el estado de la cama, el consumo de alimento y agua, y el peso corporal de las gallinas. Asegurarse de que todos los sistemas automáticos de suministro y ventilación funcionen correctamente. En sistemas de varios niveles, se deben inspeccionar todos los niveles. Cambios en el tiempo, la ruta o el personal de las inspecciones puede ayudar a que las aves se acostumbren a la presencia humana.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Recría de animales

Palabras clave

Bienestar, producción, salud, picaje de plumas, huevos en suelo

Contexto

Transición hacia y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Tiempo de aplicación

Dos veces al día (mínimo)

Tiempo requerido

1 hora (mínimo)

Equipamiento

Básculas, tiras reactivas de amoníaco y medidores de luz u otros parámetros ambientales (opcional)

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas: sin salida al exterior, campero, ecológico

Público objetivo

Productores y asesores técnicos



Figura 1: Demostración del manejo de una gallina. (Foto: Vera Bavinck, Fair Poultry)



Figura 2: Inspección de la nave (Fuente: Vera Bavinck, Fair Poultry)



Figura 3: A – Mala distribución de las gallinas dentro de la nave. B – Buena distribución de las gallinas dentro de la nave (Fuente: Vera Bavinck, Fair Poultry)

Aplicación en granja

Capacitar al personal para asegurarse de que esté familiarizado con la rutina diaria y la lista de verificación. Las inspecciones realizadas por dos personas diferentes en un mismo día aumentan la probabilidad de detectar condiciones que requieren atención.

Información adicional

Ejemplo de checklist:

<https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/Checklist-daily-house-inspection-Hens-ES.pdf>

Lecturas adicionales:

Bestman, M., Heijmans, J., van Middelkoop, K., Ruis, M. Poultry Signals - A practical guide for poultry-oriented management. Roodbont Publishers. Zuthphen, Netherlands. 112 p. https://www.roodbont.nl/en/poultry/poultry-signals/100-286_Layer-Signals

Acerca de este resumen de prácticas y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial: Aarhus University (AU) Department of Animal Science

Blichers Allé 20, P.O. Box 50, DK-8830

Tjele, Denmark <https://anis.au.dk/en/>

Autores: Kaitlin E. Wurtz & Anja B. Riber

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg,

T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University

(UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Densidad de alojamiento adecuada para gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas

Problema

Las gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas pueden alojarse con densidades altas para compensar las posibles pérdidas económicas durante la fase de transición a los sistemas de alojamiento sin jaulas. Sin embargo, si se mantienen demasiadas gallinas ponedoras en un área extremadamente limitada, no podrán adoptar comportamientos naturales (completamente), incluso en sistemas de alojamiento sin jaulas.

Solución

La densidad máxima de alojamiento para gallinas ponedoras no debe exceder las 9 gallinas/m² (nave sin salida exterior, camperas) ó 6 gallinas/m² (sistemas ecológicos) de superficie útil en el gallinero, según lo exige la legislación de la UE. Se pueden considerar densidades de alojamiento más bajas para reducir el riesgo de picaje.

Beneficios

La densidad de alojamiento adecuada reduce el riesgo de picaje al permitir que las gallinas ponedoras expresen comportamientos naturales. Esto mejora el bienestar de las gallinas, incluida la salud. También aumenta los beneficios económicos para el productor (menores tasas de mortalidad).

Recomendaciones prácticas

El número máximo de gallinas ponedoras que se puede mantener en un sistema de alojamiento dado en una granja dada respecto a los requisitos legales (nave sin salida exterior, camperas: 9 gallinas/m²; ecológico: 6 gallinas/m²) generalmente se puede encontrar en el documento de construcción de dicho alojamiento, que es proporcionado por la empresa de equipamiento. Este número debe tenerse en cuenta al pedir gallinas nuevas. Las experiencias prácticas indican que las densidades de alojamiento inferiores a las determinadas por ley (< 9 gallinas/m²) reducen el riesgo de picaje. Al reducir las pérdidas debidas al picaje, estas densidades de alojamiento más bajas también pueden ser económicamente rentables.

CAJA DE APLICABILIDAD	
Tema	Recría de animales
Palabras clave	Gallina ponedora, requerimiento de espacio, alojamiento
Contexto	Transición a y funcionamiento de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras
Mejor en	Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras: sin salida al exterior, campero y ecológico
Público objetivo	Productores, asesores técnicos



Figura 1: A – Gallinas ponedoras en una nave mantenida con una densidad de alojamiento adecuada (9 gallinas/m²). B – Jardín de invierno con densidad de alojamiento normal. C - Densidad anormal. (Fuente: Fair Poultry)

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- Las densidades de alojamiento adecuadas siempre deben combinarse con un dimensionamiento adecuado de otros recursos (p. ej., espacio adecuado de comedero, longitud de la percha o superficie de nido)

Información adicional

Enlaces a internet

Directiva del Consejo 1999/74/EC; densidad de alojamiento, en naves sin salida al exterior y en acceso al aire libre: artículo 4.4

<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=celex%3A31999L0074>

Reglamento de Ejecución de la Comisión (UE) 2020/464; densidad de población interior producción ecológica: anexo IV, 3. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0464&from=EN>

Hennovation: Directrices sobre el picaje; densidad de población p. 21

https://www.fawec.org/media/com_lazypdf/pdf/Guidelines_Feather_Pecking.pdf

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editores:

Utrecht University (UU) Yalelaan
2, 3584 CM Utrecht
<https://www.uu.nl/>

Autores: Prof. T. Bas Rodenburg & Dr Mona F. Giersberg

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Manejo de gallinas con pico intacto

Problema

El recorte de picos es una de las prácticas más empleadas en el mundo para prevenir daños en las plumas y la piel debido al comportamiento de picaje de las gallinas. Muchos factores pueden inducir comportamientos de picaje dañino, como por ejemplo la comida, el ambiente, la salud intestinal, la luz, las condiciones de la recría, y la transición de la nave de recría a la de puesta. Prevenir este comportamiento se reduce a encontrar un buen equilibrio entre todos estos factores y requiere habilidades y experiencia en la cría de gallinas en sistemas sin jaulas.

Solución

Se deben identificar los problemas de manejo y aplicar progresivamente las mejores prácticas adaptadas a su contexto.

Beneficios

Un conjunto equilibrado de medidas de manejo y un seguimiento continuo del comportamiento del lote evitarán la aparición de picaje dañino. Esto asegurará una buena cobertura de plumas, baja mortalidad y parámetros de producción óptimos.

Recomendaciones prácticas

- ¡No ahorre en el costo de pollitas bien criadas! El picaje de plumas puede darse ya durante la recría. Lo más probable es que luego continúe durante la puesta. Los lotes de recría en los que no se produce picaje de plumas tienen una alta probabilidad de no mostrarlo durante la puesta. Por lo tanto, un lote con una buena recría compensará el coste inicial.
- Las pollitas con una buena recría han tenido abundante material de forrajeo de buena calidad para dirigir su comportamiento de picoteo, posiblemente forraje adicional y bloques minerales de picaje, un alimento de buena calidad con una composición lo más constante posible, un ambiente fresco y buena salud.
- Se debe minimizar el estrés debido a la transición de la nave de recría a la de puesta. Esto significa que el manejo debe ser lo más similar posible (p. ej., los mismos horarios de alimentación, el mismo esquema de iluminación) y, preferiblemente, el sistema de alojamiento debe ser muy similar.
- En el período de puesta, las gallinas deben recibir forraje y bloques minerales de picaje. La cama debe estar seca y friable, y las corrientes de aire y el estrés por calor deben minimizarse.
- El alimento es uno de los factores principales que afectan al comportamiento de picaje. Éste debe ser de buena calidad y la composición debe ser lo más constante posible. Cada cambio en la composición del alimento es un riesgo para la aparición de picaje dañino.
- Se debe evitar el pienso granulado, ya que esto aumentará el riesgo de picaje dañino. Las harinas o las migajas son las formas de alimentación preferidas. Debe evitarse el consumo selectivo y la separación del

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Cría de animales

Palabras clave

Picos intactos, manejo, gallinas ponedoras

Contexto

Transición hacia y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras con picos intactos

Tiempo de aplicación

Tanto durante la recría como durante el período de puesta.

Período de impacto

Principalmente durante el período de puesta.

Equipo

Material de forrajeo, buena comida, control ambiental

Mejor en

Sistemas de alojamiento con y sin salida al exterior para gallinas ponedoras.

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

pienso, ya que esto dará como resultado un desequilibrio nutricional en las aves, lo que aumentará el riesgo de brotes de picaje dañino. Asegurarse de que las aves vacíen el comedero una vez al día.

- Establecer dos tiempos de alimentación cercanos uno del otro permitirá que todas las aves coman (la primera vez comen las aves fuertes, la segunda comen las aves más débiles).
- Al comienzo de la puesta, los lotes deben revisarse frecuentemente para recoger los huevos puestos en el suelo. Las gallinas tienden a poner huevos donde ya hay un huevo, y fuera de los nidos las gallinas que pongan huevos tendrán más posibilidades de sufrir picaje en la cloaca. Hay más posibilidades de que aparezca picaje en la cloaca y canibalismo en lotes con mayor porcentaje de huevos en suelo.
- La luz debe distribuirse uniformemente a lo largo de la nave, con las áreas de descanso un poco más tenues y las áreas de alimentación un poco más brillantes. Se deben evitar los rayos directos del sol, ya que pueden causar asfixia por amontonamiento o picaje de plumas.
- Los parásitos pueden inducir un comportamiento de picaje, por lo tanto, se debe mantener un estándar elevado de higiene y tomar medidas para mantener bajas las infestaciones de parásitos.
- Escuchar el sonido de las aves durante la revisión diaria del lote. Los sonidos tranquilos son correctos, pero los chillidos fuertes pueden ser indicativos de que hay aves que están siendo picadas.

Aplicación en la granja

Aproximación en granja:

- El manejo de gallinas con picos intactos requiere conocimientos y habilidades adicionales sobre cómo prevenir comportamientos de picaje dañino. Por lo tanto, se debe tener cuidado al eliminar el recorte de picos durante la fase de transición de jaulas a sistemas sin jaulas. Se aconseja a los granjeros que primero aprendan las habilidades de criar gallinas en sistemas sin jaulas antes de dar el siguiente paso de criar aves con picos intactos.
- A menudo, las intensidades de la luz se reducen para evitar picajes perjudiciales. Sin embargo, esto hará que las aves tengan más miedo, lo que puede conducir a un mayor comportamiento de picaje. La reducción de la luz o la aplicación de luz roja deben verse como último recurso si ninguna otra medida sirve para reducir el picaje.
- Se recomiendan revisiones de los lotes regulares para verificar la condición (pluma) de las aves. Para obtener más información, consulte el Resumen Práctico relativo al Protocolo práctico de evaluación de la salud y el bienestar para pollitas y gallinas ponedoras en sistemas sin de jaulas.

Información adicional

Se puede obtener más información sobre cómo mantener gallinas ponedoras con picos intactos en varios sitios web:

- <http://www.assurewel.org/layinghens.html>
- <https://www.featherwel.org/featherwel/>

Acerca de este resumen práctico y el proyecto “Best Practice Hens

Editorial:

Wageningen Livestock Research
P.O. Box 338 6700 AH Wageningen.
The Netherlands

Autores: Thea van Niekerk, MSc.

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F.

Giersberg, T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

¿Cómo enriquecer los sistemas de alojamiento con cama para gallinas ponedoras?

Problema

Se recomienda proporcionar enriquecimiento ambiental de forma rutinaria y preventiva para reducir el riesgo de picaje de plumas y mejorar la salud y la productividad de las gallinas. Cuando la producción está en transición de un sistema con jaulas a uno sin jaulas, las gallinas antes alojadas sin enriquecimiento pueden no estar preparadas para aprovecharlo, incluso si se encuentra accesible en un sistema sin jaula.

Solución

Proporcionar el mismo enriquecimiento ambiental, suficiente para promover el comportamiento de la gallina, durante las fases de recría y de puesta.

Beneficios

Los enriquecimientos ambientales mejoran la salud y el bienestar de las aves durante el período de puesta. El objetivo de los diferentes materiales de enriquecimiento es: 1) aumentar la cantidad de tiempo que las aves pasan activamente: de pie, caminando, corriendo, saltando y tomando baños de arena; 2)

Aumentar los comportamientos de forrajeo, brindando la oportunidad de buscar y picar otros materiales en su entorno, reduciendo el riesgo de picaje dañino hacia otras aves; 3) Reducir el número de interacciones agresivas entre aves y crear entornos en los que las aves puedan escapar de la confrontación y encontrar refugios seguros.

Recomendaciones prácticas

CUANDO: Proporcione un enriquecimiento ambiental adecuado durante la recría (consulte el resumen de práctica n.º 8b) y la puesta para reducir el riesgo de picaje de plumas

POR QUÉ: El tipo de material de enriquecimiento es importante: los juguetes para mascotas, por ejemplo, no dan los beneficios mencionados anteriormente, mientras que los materiales que se enumeran a continuación sí lo hacen. El enriquecimiento efectivo incluye: a) balas de paja o de serrín sobre las que saltar, la creación de barreras bajas y de particiones dentro de espacios más grandes, sustratos para picar (p. ej., balas de heno de alfalfa); b) perchas y plataformas en diferentes niveles para promover diferentes usos comportamentales durante el día y la noche, incluido el refugio de otras aves; c) alimentos novedosos para picar; d) bloques para picar, algunos de los cuales incorporan valor nutritivo o limado del pico (p. ej., piedra pómez); e) una variedad de objetos para picar; f) cajas para baños de arena; g) jardines de invierno para brindar

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Enriquecimiento ambiental

Palabras clave

Materiales de enriquecimiento, bienestar, picaje de plumas

Contexto

Transición y funcionamiento en sistemas sin jaulas para gallinas ponedoras

Periodo de impacto

Durante todo el período de puesta

Equipo

Enriquecimientos ambientales

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Público objetivo

Productores, Asesores técnicos

espacio adicional, la cama, y el acceso a la luz natural en sistemas de alojamiento donde el acceso al exterior no está disponible o puede estar restringido por períodos de tiempo; h) en sistemas camperos, el uso del patio fomentado por un alto porcentaje de zonas de refugio.

CÓMO: Los tipos de enriquecimiento deben enfocarse en las necesidades de comportamiento de las aves, es decir, ser biológicamente relevantes. ¡Reemplace las variantes de enriquecimiento que las aves no usan bien por otras alternativas!

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

Enriquecimientos de coste relativamente bajo que promueven la resiliencia:

- Enriquecimientos estructurales adecuados a las habilidades locomotoras y de vuelo de las gallinas (perchas, diferentes niveles de altura de las construcciones de las naves) que optimicen el desarrollo del esqueleto.
- Una buena luz ayuda a un desplazamiento óptimo dentro de los sistemas de alojamiento comerciales para preparar a las aves para tipos específicos de entornos de alojamiento sin jaulas cuando sean adultos.
- Los enriquecimientos que mejoran la función inmunológica mediante la aplicación de factores estresantes suaves promueven la adaptabilidad.



Figura 1 (izquierda): La bala de alfalfa seca brinda entretenimiento, diversifica la alimentación y se cuelga para evitar que se disperse. (Foto: Vera Bavinck, Fair Poultry).



Figura 2 (derecha): uso de perchas para diferentes usos conductuales durante el día y la noche (Foto: Vera Bavinck, Fair Poultry)

Información adicional

Lecturas adicionales

Lohmann Tierzucht, 2011. Management Empfehlungen für die Aufzucht von Legehennen in Boden-, Volieren- und Freilandhaltung. Lohmann Tierzucht (German): <http://docplayer.org/13901122-Management-empfehlungen-fuer-legehennen-in-boden-volieren-und-freilandhaltung.html>

Enlaces a páginas de internet

<https://www.compassioninfoodbusiness.com/media/6207569/welfare-issues-table-laying-hens.pdf>

Acerca de este resumen práctico y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial: Institute of Genetics and Animal Biotechnology of the Polish Academy of Sciences (IGAB PAS) ul. Postępu 36A, Jastrzębiec 05-552 Magdalenka Poland, +48 22 736 70 00, <https://www.igbzpan.pl/en>

Autores: Joanna Marchewka, Patryk Sztandarski

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Manejo de la luz para gallinas ponedoras

Problema

Incluso el mejor sistema de iluminación puede dar malos resultados si no se maneja bien.

Solución

Un buen manejo de la iluminación comprende no sólo la configuración de las duraciones del día y la noche, sino también la de las fases de atenuación de la luz y un manejo adicional adecuado.

Beneficios

Un buen manejo de la luz resultará en un uso adecuado del sistema, una cantidad mínima de huevos en el suelo, y en aves tranquilas.

Recomendaciones prácticas

- Las luces que cuelgan sobre los pasillos deben proporcionar al menos 20 lux de luz en el área de cama, deben preferiblemente iluminar la entrada de los nidales (para que las aves puedan inspeccionar la entrada) y la primera parte del área de cama debajo de los suelos elevados.
- Las luces adicionales debajo del sistema evitarán la puesta en el suelo. Se pueden encender por la mañana y apagar al final de la tarde.
- Las luces en el aviario animarán a las aves a usar estas áreas y las atraerán a los comederos. Para conseguir una atenuación gradual de la luz, podría ser ventajoso tener interruptores de luz independientes para cada nivel.
- Tanto al principio como al final del día debe haber una fase de atenuación para permitir que las aves se adapten a la nueva situación. La atenuación se puede hacer reduciendo lentamente la intensidad de las luces, pero también apagando las luces gradualmente, comenzando por las luces ubicadas en la parte inferior y terminando con las luces ubicadas en la parte superior.
- Especialmente al final del día, es importante aplicar un buen esquema de atenuación para permitir que las aves encuentren sus lugares de descanso. Para ello, la atenuación debe comenzar con las luces inferiores, seguir con las luces más altas y terminar con las luces del techo, todo ello a lo largo de unos 30 minutos. Se recomienda tener algunas luces pequeñas en el techo sobre los aviarios, que se enciendan 15 minutos antes de que comience la atenuación y se apaguen 15 minutos después de que se hayan apagado las últimas luces.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Iluminación, gallina ponedora

Palabras clave

Luz, manejo, gallinas ponedoras

Contexto

Manejo de la luz en naves de puesta

Tiempo de aplicación

Período de producción completo

Tiempo requerido

Comprobación diaria durante unos minutos.

Período de impacto

Todo el año

Equipamiento

Equipo de iluminación, equipo de atenuación de la luz

Mejor en

Sistemas sin jaulas, con especial atención a los aviarios

- Para lotes recién alojados es bueno aplicar la atenuación de manera manual durante los primeros días, para ayudar y entrenar a las aves a encontrar sus lugares de descanso. Este entrenamiento se puede hacer aumentando un poco las luces y reiniciando la atenuación para las aves que aún no han abandonado el suelo. Repetir la atenuación varias veces alentarán a las últimas aves a entrar al sistema y encontrar los niveles superiores para descansar.
- Si las aves jóvenes ponen muchos huevos en el suelo de rejilla por la mañana, este problema se puede resolver teniendo una hora de luz muy tenue antes del inicio del período de luz real. Esto permitirá que estas aves encuentren los nidales sin molestar a las gallinas que aún duermen.



Figura 1: Las entradas de luz natural también se pueden gestionar para controlar la cantidad de luz que entra en la nave (Fuente: WUR).

Aplicación en granja

Evaluation

- La intensidad de la luz se puede verificar con un luxómetro a la altura de las aves, midiendo entre fuentes de luz dirigiendo la celda de medición hacia el techo
- La distribución de la luz se puede comprobar buscando zonas muy iluminadas u oscuras.

Información adicional

Lecturas adicionales

RESUMEN PRÁCTICO: Opciones de iluminación para pollitas en sistemas de alojamiento sin jaula:

<https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/11-Light-Management-Pullets-ES.pdf>

Enlace de internet

<https://www.featherwel.org/featherwel/managementhealth/thehouseenvironment.html>.

Acerca de este resumen práctico y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Wageningen Livestock Research
P.O. Box 338
6700 AH Wageningen,
The Netherlands

Autores: Thea van Niekerk, MSc.

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F.

Giersberg, T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Calidad del aire y regulación térmica para gallinas ponedoras en sistemas alternativos de alojamiento

Problema

Una calidad del aire y regulación térmica inadecuada (exceso de frío o calor) en la nave de gallinas ponedoras pueden afectar el bienestar (p. ej., enfermedades, mortalidad y estrés) y la productividad.

Solución

La Guía de Manejo de gallinas ponedoras ISA recomienda una tasa de intercambio de aire mínima requerida de 0,7 m³/h/kg por ave viva y un rango de temperatura entre 18 y 22°C.

Beneficios

La provisión de aire limpio y fresco y un rango de temperatura adecuado puede prevenir el desarrollo de enfermedades, mala calidad de la cama, mala salud de las gallinas y una disminución en la producción de huevos.

Recomendaciones prácticas

La Guía de Manejo de ISA recomienda una ventilación suficiente en la nave de gallinas ponedoras: **aire fresco y una tasa mínima de intercambio de aire de 0,7 m³/h/kg de ave viva**. En las estaciones más frías, la temperatura de la nave de cría de pollitas debe ajustarse a la temperatura de la nave de puesta antes del traslado de las aves.

Además, se debe tener especial cuidado con: la eliminación del exceso de humedad (mejora la calidad de la cama y la salud de las gallinas ponedoras), la eliminación del polvo del ambiente (ayuda a prevenir enfermedades), el mantenimiento de un suministro suficiente de oxígeno y la eliminación de gases como el NH₃.

La Guía de Manejo de ISA recomienda mantener la temperatura de la nave entre 18 y 22 °C. Las temperaturas por debajo y por encima de este rango requerirán que las gallinas gasten energía en la termorregulación y menos en la producción de huevos. Se recomienda tomar medidas si se producen cambios de comportamiento relacionados con la temperatura:

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Cría de animales

Palabras clave

Gallinas ponedoras, calidad del aire, regulación térmica

Contexto

Transición y funcionamiento de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Tiempo de aplicación

Todo el año, variación estacional

Tiempo requerido

Dependiendo de la situación en la granja, después de la evaluación correcta: inmediatamente

Período de impacto

Dependiendo del tamaño del/los lote/s de alojamiento

Equipamiento

Equipos de ventilación, calefacción y refrigeración

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras: naves, campero y ecológico

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

- Consumo de alimento: las temperaturas más bajas pueden aumentar el consumo de pienso de las gallinas debido a un mayor requerimiento de energía. De manera similar, a temperaturas más altas, las gallinas pueden disminuir el consumo de pienso.
- En condiciones de frío, las gallinas pueden alborotar sus plumas hacia afuera para atrapar el calor y/o (en circunstancias más extremas) pueden comenzar a temblar para mantenerse calientes.
- A altas temperaturas, las gallinas aumentarán y profundizarán el ritmo de respiración (jadeo) y mantendrán las alas separadas del cuerpo para aumentar la evaporación (Figura 1). Además, las gallinas pueden buscar refrigeración para perder el exceso de calor (por ejemplo, sombra, lugares y superficies frescas).

Aplicación en granja

Aproximación al sistema

- La regulación térmica y de la calidad del aire se puede aplicar directamente en la granja siempre que se cuente con el equipo adecuado. Se recomienda consultar con un experto para mejores aplicaciones y resultados.

Evaluación

- Basado en señales visuales (p. ej., el comportamiento de las gallinas) y parámetros medibles (calidad del aire, temperatura, consumo de alimento y agua, producción de huevos, ...).
- La calidad del aire y la regulación térmica se pueden aplicar directamente en la granja siempre que se cuente con el equipo adecuado. Se recomienda consultar con un experto para mejores aplicaciones y resultados.



Figura 1: Gallina jadeando, tratando de refrescarse (pico abierto, respiración rápida y pesada) y sosteniendo las alas separadas del cuerpo. (Fuente: ILVO)

Información adicional

Lecturas adicionales

ISA Management Guide: alternative productions systems: <https://cpif.org/wp-content/uploads/2014/04/ISA-Alternative-Productions-Management-Guide-copy.pdf>

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editorial: ILVO, Scheldeweg 68, 9090 Melle,

Belgium,

tel:+32 9 272 25 00,

ilvo@ilvo.vlaanderen.be

Autores: : Liesbeth Van Damme, Karolien Langendries & Frank Tuytens

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Qué considerar al alimentar gallinas ponedoras en sistemas sin jaulas

Problema

Las gallinas ponedoras deben recibir suficiente cantidad de alimento nutritivo para producir adecuadamente. En los sistemas de alojamiento sin jaulas, puede ser difícil para algunas aves acceder al comedero y alimentarse sin competencia. Los desequilibrios nutricionales aumentan el riesgo de enfermedades productivas y el picaje

Solución

En los sistemas de alojamiento sin jaulas, el alimento debe proporcionarse de tal manera que sea fácilmente accesible para todas las gallinas del lote. Además de una cantidad suficiente de alimento, es importante prestar atención a una composición nutricional equilibrada.

Beneficios

Una dieta adecuada y bien equilibrada apoya la producción de huevos y la salud de las gallinas.

Las gallinas ponedoras alimentadas con una dieta adecuada también tendrán un menor riesgo de desarrollar picaje y canibalismo.

Recomendaciones prácticas

El espacio de comedero y la frecuencia de alimentación insuficientes pueden provocar frustración, agresión y pesos corporales desiguales de las gallinas de un lote. Proporcionar al menos 10 cm de espacio de comedero/gallina según lo exigido por la legislación de la UE. Esto asegura que las gallinas puedan comer minimizando cualquier competencia. Se recomienda alimentar a las gallinas 6-7 veces al día. La última comida debe realizarse ½-2 h antes de que se apague la luz para garantizar que las gallinas tengan todos los nutrientes necesarios para la producción de huevos. Los tiempos de alimentación no deben establecerse durante el tiempo en que las gallinas ponen sus huevos, para que no sean atraídas fuera del nido. Además, se recomienda la alimentación en bloque, donde un tiempo de alimentación se suceden al poco tiempo de otro. Las aves que no han podido comer la primera vez tendrán acceso la segunda vez, ya que las aves que se alimentaron la primera vez tienen menos ganas de comer.

Si se utilizan tolvas de alimentación, deben encenderse dos veces al día para destruir los tapones de comida. Las tolvas de alimentación no deben estar demasiado cerca unas de otras para que las gallinas

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Recría de animales

Palabras clave

Gallina ponedora, alojamiento, equipo de alimentación y alimentación.

Contexto

Transición a y funcionamiento de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras: sin salida al exterior, campero y ecológico

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

puedan ocupar todo el espacio de alimentación. Se recomienda que la decisión de cambiar a otra fase de alimentación no esté determinada por la edad del ave sino por el peso corporal, el consumo de alimento, la producción de huevos y el peso del huevo. Se debe dar alimento en harina en lugar de gránulos para reducir el riesgo de picaje.

Además, se recomienda alimentar con suficiente proteína de buena calidad para mitigar el riesgo de picaje. Para obtener consejos específicos sobre la formulación de la dieta, comuníquese con su proveedor de alimentos.



Figura 1: Alimentación de gallinas (Fuente: WUR)

Aplicación en granja

Aproximación a nivel de sistema

- Proporcione al menos 10 cm de espacio de alimentación por gallina.
- Aplicar 6-7 comidas por día dependiendo del comportamiento de la gallina (todas las aves deben comer con mínima competencia); aplicar la alimentación en bloque.
- Proporcione harinas con suficiente proteína de buena calidad para disminuir el riesgo de picaje.
- Para obtener consejos específicos sobre la formulación de la dieta, comuníquese con su proveedor de alimentos.

Evaluación

- Evaluar el comportamiento de las gallinas durante la comida: si las aves hacen fila para llegar al comedero después de llenarse, entonces se llena demasiadas pocas veces.
- Supervisar el peso corporal y el rendimiento productivo de las gallinas y comparar el resultado con los estándares de la empresa de genética.

Información adicional

Enlaces de internet

Directiva del Consejo 1999/74/EC; espacio mínimo de alimentación: artículo 4.1 b) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31999L0074>

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editores:

Utrecht University (UU) Yalelaan
2, 3584 CM Utrecht
<https://www.uu.nl/>

Autores: Prof. T. Bas Rodenburg & Dr Mona F. Giersberg

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Iniciativas de diseño y manejo para garantizar un uso óptimo de los nidales

Problema

La falta de nidos adecuados puede generar competencia y frustración entre las gallinas. Los huevos puestos fuera de los nidales son un problema de manejo importante y pueden aumentar el riesgo de picaje en la cloaca. Los amontonamientos en los nidales pueden incrementar la mortalidad.

Solución

Proporcionar nidos atractivos, cómodos, de fácil acceso y limpios para animar a las gallinas a poner en los nidos y para evitar amontonamientos.

Beneficios

Menos huevos rotos o sucios. Menos tiempo recolectando huevos del suelo. Disminución de la competencia, la frustración y los rasguños entre gallinas. Menor mortalidad por amontonamiento, estrés y riesgo de infecciones secundarias producidas por lesiones.

Recomendaciones prácticas

Los nidos deben distribuirse uniformemente por toda la nave y deben ser de fácil acceso. Las plataformas frente a los nidos en los sistemas de varios niveles pueden ayudar a mejorar el acceso. Se deben colocar puertas o cortinas en los nidos para proporcionar a las gallinas un lugar oscuro y aislado para poner sus huevos. La ventilación de la nave debe ser adecuada para evitar corrientes de aire, acumulación de aire caliente o condensación dentro de los nidos. El suelo de los nidos debe permitir el comportamiento de rascado y al mismo tiempo permitir el paso del polvo (por ejemplo, AstroTurf perforado). Los nidos con suelo inclinado ayudan a evitar huevos rotos o sucios. Si las aves son relativamente jóvenes cuando llegan a la nave de puesta, puede ser beneficioso impedir que accedan a los nidos durante un tiempo para evitar que duerman dentro y los ensucien. Los nidales deben abrirse al menos 3 días antes de poner sus primeros huevos para permitir que las gallinas aprendan a moverse en un nuevo entorno y se acostumbren a los nidos. De manera similar, cerrar los nidos por la noche puede disuadir a las aves de usar los nidos para descansar. Si los amontonamientos en los nidos es un problema, abrir las cubiertas de los nidos en las esquinas de una fila (lo que los hace poco atractivos) o bloquear ciertos nidos y esquinas también puede ayudar. Además, caminar más entre el lote puede reducir el miedo a los humanos y, por lo tanto, el riesgo de pánico que conduce a los amontonamientos.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Cría de animales, diseño de alojamiento

Palabras clave

Aislamiento, plataformas, asfixia por amontonamiento, competencia, huevos en suelo

Contexto

Transición a y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Tiempo de aplicación

A lo largo de todo el período de puesta

Período de impacto

Durante todo el período de puesta

Equipamiento

Nidos con suelo inclinado, y con puertas o cortinas (idealmente)

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas (sin salida al exterior, campero y ecológico)

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- Que haya luz en las cajas nido depende de la estirpe genética utilizada. Las estirpes marrones prefieren la luz a baja intensidad en los nidales, mientras que las blancas prefieren la oscuridad absoluta.
- Las líneas de bebederos frente a una hilera de nidos pueden ayudar a estimular a las gallinas a ir a los nidos.

Evaluación

- Evaluación cuantitativa: el diseño y manejo exitoso de los nidos se puede evaluar contando la cantidad de huevos puestos en el suelo.



Figure 1 (izq.): Un sistema con plataformas en los nidos y líneas de agua estratégicamente colocadas. (Fuente: Thea van Niekerk, Wageningen University). Figure 2 (der.): Nido con cortinas. (Fuente: ILVO)

Información adicional

Lecturas adicionales

Humane Society International – Guía de manejo para el cuidado y manejo de gallinas en sistemas sin jaulas en Vietnam: <https://www.hsi.org/wp-content/uploads/2020/10/Management-Guide-for-cage-free-hens.pdf>

Acerca de este Resumen Práctico y Best Practice Hens

Editorial: Aarhus University (AU)
Department of Animal Science
Blichers Allé 20, P.O. Box 50, DK-8830 Tjele, Denmark.
<https://anis.au.dk/en/>

Autores: Kaitlin E. Wurtz & Anja B. Riber
Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg
Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Jardín de invierno para gallinas ponedoras

Problema

El alojamiento de las gallinas ponedoras en interior no les permite experimentar el clima exterior.

Solución

Un jardín de invierno puede ser una solución para brindarles a las gallinas la posibilidad de experimentar el clima exterior.

Beneficios

Un jardín de invierno proporciona a las gallinas un enriquecimiento ambiental adicional y la posibilidad de experimentar el clima exterior, sin estar expuestas a la precipitación y la depredación.

Recomendaciones prácticas

- Se puede abrir un jardín de invierno para las gallinas durante el día. El acceso permanente es una posibilidad, siempre que se controle suficientemente la influencia del ambiente interior (corrientes de aire, cama húmeda).
- El ancho del jardín de invierno debe ser de unos 3 metros, lo que permite el uso de maquinaria para retirar la cama y limpiar el área.
- Los tejados pueden ser una extensión del de la nave. También se puede usar material permeable a la luz, lo que hace que el jardín de invierno sea más luminoso.
- Se recomienda la provisión de bebederos de tetina y perchas. También puede proporcionarse forraje.
- Las trampillas deben ser lo suficientemente grandes para evitar que las gallinas dominantes controlen el paso de otras aves.
- Además: el manejo de la cama es importante (evitar camas húmedas); las paredes laterales/delanteras deben construirse de manera que los depredadores/plagas no puedan acceder al jardín de invierno, nave, etc.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Jardín de invierno, bienestar animal

Palabras clave

Jardín de invierno, gallinas ponedoras, sistemas de alojamiento

Contexto

Transición a y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Tiempo requerido

Acceso diurno o permanente

Período de impacto

todo el ciclo productivo?

Equipamiento

Tejado, paredes, líneas de agua, cama, perchas

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas (sin salida al exterior, campero y ecológico) para gallinas ponedoras

Público objetivo

Productores, asesores técnicos



Figura 1: Un jardín de invierno tradicional con un techo sólido y paredes laterales de malla de alambre. En esta situación, las paredes laterales se pueden elevar para dar acceso a las gallinas al área exterior (Foto: WUR)



Figura 2: Jardín de invierno con un techo transparente dará como resultado un ambiente más luminoso (Foto: WUR).

Acerca de este Resumen Práctico y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Wageningen Livestock Research
P.O. Box 338
6700 AH Wageningen,
The Netherlands

Autores: Thea van Niekerk, MSc

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg, T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Rutina diaria: Lista de revisión básica para asegurar el bienestar en pollitas

Problema

No siempre se realiza una inspección frecuente de las pollitas, lo que posiblemente resulte en problemas de bienestar y pérdidas productivas significativas. Esta situación puede empeorar durante la fase de transición de jaulas a sistemas de alojamiento sin jaulas.

Solución

Las inspecciones frecuentes y regulares pueden detectar problemas en una etapa temprana y prevenir problemas de bienestar.

Beneficios

Además de prevenir problemas de bienestar, las inspecciones frecuentes también hacen que las pollitas se acostumbren más a los humanos, lo que resulta en reacciones de pánico menos frecuentes.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Cría de animales

Palabras clave

Bienestar, salud, producción, pollitas

Contexto

Transición hacia y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas para pollitas

Tiempo de aplicación

Diario

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas: sin salida al exterior, campero, ecológico

Público objetivo

Productores y asesores técnicos

Recomendaciones prácticas

Las inspecciones diarias deben realizarse caminando lentamente por la nave. Para evitar respuestas de miedo, llamar a la puerta antes de entrar para que las pollitas sepan que llega alguien. Caminar lentamente por los pasillos, deteniéndose con frecuencia para que las pollitas tengan tiempo de alejarse. Revisar las líneas de bebederos para ver si hay agua disponible. Revisar los comederos para ver si hay alimento disponible. Comprobar si hay aves enfermas o muertas en los slats y en la cama. En los sistemas de varios niveles, comprobar también los niveles superiores de los sistemas. Revisar las perchas para detectar la presencia de ácaros rojos. Escuchar a las aves, deben producir sonidos tranquilos. Los sonidos de alarma o los gritos pueden ser una indicación de un comportamiento de picaje dañino.

En necesaria atención especial en momentos específicos: inmediatamente después de la llegada de las pollitas, el alimento y el agua deben estar fácilmente accesibles, y la temperatura ambiente debe ser lo suficientemente alta para que las pollitas se sientan cómodas. Esto es especialmente importante para las pollitas a los que se les ha cortado el pico, ya que pueden experimentar molestias debido al tratamiento y, por lo tanto, pueden mostrarse reacias a comer o beber. Después de cada vacunación, se deben realizar controles especiales para controlar la salud de las aves. Proporcione forraje a las pollitas para mantenerlas ocupadas y evitar comportamiento de picaje dañino.

Los bloques de picaje también sirven como ocupación y despuntan los picos de las pollitas en caso de picos intactos. Revisar la arena para detectar la presencia de plumas. Debido a la muda, debería haber plumas en la cama. Las pollitas pueden comenzar a comer plumas, lo que puede ser una indicación de problemas intestinales o el inicio del picaje de plumas.



Figura 1 (izq.): Proporcionar bloques de picaje y forraje en cubos o redes da ocupación a las pollitas, evitando que empiecen a picar plumas (Foto: WUR).

Figura 2 (der.): Revisar la cama en busca de plumas, lo cual es una buena señal (no hay problemas intestinales ni picaje de plumas presente). Fuente: WUR).

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

Capacitar al personal para asegurarse de que esté familiarizado con la rutina diaria y la lista de revisión.

Información adicional

Ejemplo de checklist: <https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/Checklist-daily-house-inspection-Pullets-ES.pdf>

Acerca de este resumen de prácticas y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Wageningen Livestock Research
P.O. Box 338
6700 AH Wageningen
The Netherlands

Autores: Thea van Niekerk, MSc.

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F.

Giersberg, T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Densidad de alojamiento adecuada para pollitas en sistemas sin jaulas

Problema

Las pollitas en sistemas sin jaulas pueden alojarse a densidades de alojamiento altas para compensar las posibles pérdidas económicas durante la fase de transición a los sistemas de alojamiento sin jaulas. Sin embargo, si se crían demasiadas pollitas en un área extremadamente limitada, no podrán realizar (totalmente) comportamientos naturales, incluso en sistemas de alojamiento sin jaulas.

Solución

Para los híbridos blancos, se considera ideal una densidad de 10-15 aves/m² al final de la fase de recría, y para los híbridos marrones sería de 9-13 aves/m² al final de la fase de recría.

Beneficios

Las densidades de alojamiento adecuadas durante la recría reducen el riesgo de picaje de plumas en la fase de puesta al permitir que las pollitas realicen comportamientos naturales. Esto mejora la salud y el bienestar de las pollitas. También aumenta los beneficios económicos para el productor (menores tasas de mortalidad).

Recomendaciones prácticas

Las altas densidades de alojamiento durante la recría son un factor de riesgo para el picaje de plumas durante la puesta. Para los híbridos blancos se consideran ideales densidades de 10-15 aves/m² al final de la recría; para los híbridos marrones serían de 9-13 aves/m² al final de la recría. Las investigaciones han demostrado que la recría de pollitas a densidades superiores a 21 aves/m² provocó daños en el plumaje debido al picaje en el 50 % de los lotes observados ya durante la fase de recría. Al reducir las pérdidas debidas al picaje de plumas, estas densidades de población también pueden ser económicamente rentables.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Recría de animales

Palabras clave

Pollita, requerimiento de espacio, alojamiento

Contexto

Transición a y funcionamiento de sistemas sin jaulas para gallinas ponedoras

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras: sin salida al exterior, campero y ecológico

Público objetivo

Productores, asesores técnicos



Figura 1: Pollitas en una nave mantenidas a una densidad adecuada (Fuente: WUR)

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- Considere limitar la densidad de población durante la recría.
- Calcular la disponibilidad de espacio para las pollitas en relación con sus necesidades ambientales (incluida la calidad del aire), su edad, peso vivo, salud y sus necesidades de expresar cierto comportamiento.

Evaluación

- Comprobar si cada pollita es capaz de expresar su comportamiento natural, como: comer y beber, aletear, realizar baños de arena, forrajear, posarse en perchas, descansar/sentarse, acicalarse.

Información adicional

Enlaces de internet

Guía de buenas prácticas de manejo para el bienestar de las pollitas:

https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-06/aw_platform_plat-conc_guide-welfare-pullets_0.pdf

Acerca de este resumen práctico y Best Practice Hens

Editores:

Utrecht University (UU) Yalelaan
2, 3584 CM Utrecht
<https://www.uu.nl>

Autores: Prof. T. Bas Rodenburg & Dr Mona F. Giersberg

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

¿Cómo enriquecer el alojamiento para pollitas?

Problema

Los alojamientos estructuralmente complejos, incluido el acceso al aire libre, no están adecuadamente diseñados para las habilidades locomotoras y de vuelo de la gallina actual. Optimizar el entorno de recría, particularmente para las pollitas en sistemas de alojamiento alternativos, es crucial para el posterior comportamiento, salud y el bienestar cuando se conviertan en ponedoras. Lo mejor es hacer coincidir el sistema de alojamiento de recría con el de puesta para preparar mejor a las aves para un ciclo de puesta óptimo.

Solución

Un método para mejorar el desarrollo de las aves es añadir enriquecimientos ambientales. Los enriquecimientos para picar, las perchas y la cama, o el área de suelo accesible durante la recría mejoran el desarrollo de las aves para adaptarse a los sistemas alternativos. El objetivo de distintos materiales de enriquecimiento es: aumentar la cantidad de tiempo que las aves pasan activamente de pie, caminando, corriendo, saltando y realizando baños de arena; aumentar los comportamientos de forrajeo, brindar la oportunidad de buscar y picar otros materiales en su entorno y reducir la cantidad de interacciones agresivas entre las aves, y crear un entorno en el que las aves puedan encontrar refugios seguros.

Beneficios

Los enriquecimientos pueden aumentar la expresión de un comportamiento normal, reducir la incidencia de comportamientos anormales y dañinos, reducir los estados emocionales negativos, mejorar la salud física y mejorar el uso de los recursos ambientales proporcionados. Los beneficios (por ejemplo, fuerza musculoesquelética, inmunidad) son mayores cuando se aplican modificaciones ambientales durante el crecimiento y el desarrollo físico.

Recomendaciones prácticas

Si es posible, se deberían proporcionar los mismos elementos de enriquecimiento durante el período de puesta. El tipo de material de enriquecimiento es importante: los juguetes para mascotas, por ejemplo, no brindan los beneficios mencionados antes, mientras que los materiales que se enumeran a continuación sí lo hacen. Un enriquecimiento efectivo puede incluir: a) balas de paja o de serrín sobre las que saltar, la creación de barreras bajas y de particiones dentro de espacios más grandes, sustratos para picar (p. ej., balas de heno de alfalfa); b) perchas y plataformas en diferentes niveles para promover diferentes usos comportamentales durante el día y la noche, incluido el refugio de otras aves; c) alimentos novedosos para picar; d) bloques para picar, algunos de los cuales incorporan valor nutritivo o limado del pico (p. ej., piedra pómez); e) una variedad de objetos para picar; f) cajas para baños de arena; g) jardines de invierno para brindar espacio adicional, la

¿Cómo enriquecer el alojamiento para pollitas?

IGAB-PAS Best Practice Hens

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Enriquecimiento ambiental

Palabras clave

Material de enriquecimiento, bienestar, campero, forraje, percha, bloque de picaje, picaje de plumas, desarrollo

Contexto

Recría de pollitas para sistemas de alojamiento sin jaulas durante la puesta.

Periodo de impacto

Pollitas

Equipamiento

Enriquecimiento ambiental

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

cama, y el acceso a la luz natural en sistemas de alojamiento donde el acceso al exterior no está disponible o puede estar restringido por períodos de tiempo; h) en sistemas camperos, el uso del patio fomentado por un alto porcentaje de zonas de refugio. Los tipos de enriquecimiento deben enfocarse en las necesidades de comportamiento de las aves, es decir, ser biológicamente relevantes. Reemplazar las fuentes de enriquecimiento que las aves no usan bien con alternativas.

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- Enriquecimientos estructurales adecuados a las habilidades locomotoras de las pollitas (perchas, diferentes niveles de altura de las estructuras de alojamiento) para optimizar el desarrollo óseo. Las rampas pueden mejorar el uso de las áreas elevadas para las gallinas alojadas en aviarios y disminuir el daño al hueso de la quilla.
- El acceso a material de cama en las primeras cuatro semanas de vida puede tener impactos a largo plazo en el desarrollo de comportamientos de picaje de plumas, lo que puede estar relacionado con el comportamiento natural de forrajeo estimulado por la cama.
- Una intensidad y un espectro de luz adecuados pueden mejorar los rasgos visuales necesarios para desplazarse de manera óptima por los sistemas de alojamiento comerciales y pueden preparar a las aves para tipos específicos de alojamiento sin jaulas para adultos.



Figura 1: Pollitas provistas con balas de paja como enriquecimiento ambiental (Fuente: ©Tina Bøje Clausen, ØkologiRådgivning Danmark)

Evaluación

- Los enriquecimientos mejoran el bienestar de las pollitas, directamente mediante una mejora en su estado afectivo, e indirectamente promoviendo interpretaciones más positivas de situaciones estresantes y mejorando la recuperación del estrés, ayudando al desarrollo físico y conductual, y mejoran la salud y la productividad posteriores.

Información adicional

Videos

Enriched environment buffers against stress in chickens – Linköping University:

<https://www.youtube.com/watch?v=TWdupVu98w8>

Further readings: https://food.ec.europa.eu/system/files/2021-06/aw_platform_plat-conc_guide-welfare-pullets_0.pdf

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editorial: Institute of Genetics and Animal Biotechnology of the Polish Academy of Sciences (IGAB PAS) ul.

Postepu 36A, Jastrzębiec 05-552 Magdalenka Poland,
+48 22 736 70 00,

<https://www.igbzpan.pl/en>

Autores: Joanna Marchewka, Patryk Sztandarski

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg &

Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

¿Cómo enriquecer el alojamiento para pollitas?

IGAB-PAS Best Practice Hens

Opciones de iluminación para pollitas en sistemas de alojamiento sin jaula

Problema

En la recría de pollitas, la iluminación es importante para preparar a las aves para la puesta y para reducir el riesgo de picaje de plumas tanto en el período de recría como en el de puesta. Como los sistemas de alojamiento sin jaulas son más diversos en cuanto a elementos ambientales y las pollitas tienen más posibilidades de expresar reacciones conductuales a la iluminación, se necesita atención especial.

Solución

Una iluminación y un manejo de la luz adecuados son la base para un buen arranque y un buen rendimiento de un lote de gallinas.

Beneficios

El manejo adecuado de la luz reducirá el riesgo de desarrollar picaje de plumas y preparará a las pollitas para un período de puesta largo y productivo.

Recomendaciones prácticas

- Las pollitas de un día deben colocarse en un sistema con mucha luz que les permita orientarse y encontrar alimento y agua.
- Después de unos días, la duración del periodo de luz y la intensidad de la luz pueden reducirse, pero la intensidad de la luz no debe reducirse demasiado. Preferiblemente, debería ser de una intensidad de 20 lux o más. Intensidades inferiores a 5 lux pueden retrasar el inicio de la puesta.
- Un periodo de anochecer de 15-30 minutos (dependiendo de la complejidad del sistema) al final del día permite que las aves encuentren sus lugares de descanso. Una fase de amanecer de unos 15 minutos al comienzo del día prepara a las aves para el día. Estas fases de transición reducirán la excitación y el estrés en el lote.
- Una combinación de suficiente intensidad de luz y la provisión de cama y forraje puede reducir el riesgo de aparición de picaje de plumas.
- Para la recría de pollitas, se recomienda una luz ligeramente más fría en comparación con la puesta (pollitas: máx. 4000 K; gallinas ponedoras: máx. 3000 K). La luz más cálida comprende más espectro rojo, lo que estimula la producción hormonal para la producción del huevo. La luz fría comprende menos longitud de onda roja, y posiblemente más verde y azul, que están asociadas con el crecimiento.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Recría de animales, iluminación, pollitas

Palabras clave

Luz, pollitas, picaje de plumas

Contexto

Transición a y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Periodo de impacto

La iluminación durante la recría afecta durante el resto de la vida de una gallina ponedora

Equipamiento

Iluminación, equipos de atenuación

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas (sin salida al exterior, campero y ecológico)

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

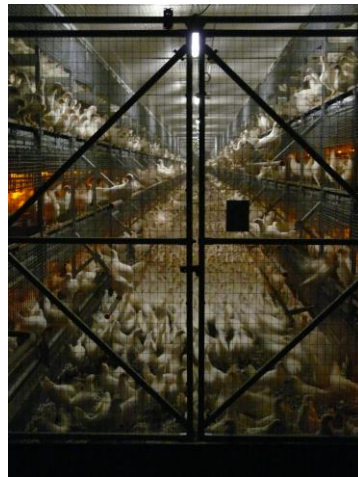


Figura 1 (derecha): combinar suficiente luz, buena cama, forraje y piedras para picar puede reducir el riesgo de picaje de plumas y preparar bien a las gallinas para su período de producción (Fuente: WUR)

Figura 2 (izquierda): una intensidad de luz suficiente y una distribución uniforme de la luz permitirán que las aves aprendan a moverse por el sistema y alcanzar alturas. Además, las hará menos asustadizas (Fuente: WUR).

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- Las pollitas tienden a ser temerosas, corriendo el riesgo de mostrar reacciones de pánico y de asfixia por amontonamiento. En combinación con paseos frecuentes entre el lote (para que se acostumbren a los humanos), una intensidad de luz adecuada puede ser de ayuda ya que las aves podrán ver desde la distancia lo que se les acerca.
- Aunque una luz muy tenue evitará el picaje de las plumas, también causará miedo y no preparará a las pollitas para su etapa como gallinas ponedoras. La transición de la nave de recría a la de puesta debe ser lo más suave posible, con un máximo de similitudes entre ambas para evitar el estrés. Por lo tanto, los ajustes de iluminación al final de la recría y al inicio de la puesta deben ser los mismos: hora de inicio del día, duración de la luz, y preferiblemente también el tipo de luz e intensidad.

Evaluación

- La intensidad de la luz se puede verificar con un luxómetro a la altura de las aves, midiendo entre fuentes de luz dirigiendo la celda de medición hacia el techo
- La distribución de la luz puede comprobarse buscando zonas muy iluminadas u oscuras.

Información adicional

Resúmenes Prácticos “Manejo de la luz para gallinas ponedoras”: <https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/11-Light-management-Hens-ES.pdf>

Revisar las guías de manejo de la estirpe genética usada para encontrar información detallada acerca de los programas de iluminación.

Acerca de este resumen práctico y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Wageningen Livestock Research
P.O. Box 338
6700 AH Wageningen,
The Netherlands

Autores: Thea van Niekerk, MSc.

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg, T.

Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Criaderos oscuros: calefacción alternativa para mejorar el bienestar y la economía potencial en la producción de pollitas

Problema

Después de la eclosión, las pollitas deben alojarse a una temperatura adecuada. La calefacción de toda la nave para la recría de pollitas puede ser energéticamente exigente y costosa.

Solución

El calentamiento puntual mediante criaderos oscuros que simulan el cuidado materno, brindando refugio y calor.

Beneficios

El uso de criaderos oscuros requiere menos energía y puede prevenir el desarrollo del picaje de las plumas, lo que conduce a un mejor bienestar durante la recría y en etapas posteriores.

Recomendaciones prácticas

Los criaderos oscuros son placas calientes colocadas al nivel de las aves, que se pueden usar como alternativa para calentar toda la nave. Los criaderos oscuros contienen aletas, lo que crea un área cerrada y oscura para que las pollitas se retiren a descansar, ya que a menudo se proporciona luz durante todo el período de 24 horas. El calentamiento puntual crea un gradiente de temperatura, lo que permite a las pollitas elegir una zona de temperatura en la que se sientan cómodos. Se debe monitorear el comportamiento durante los primeros días posteriores a la colocación para asegurarse de que las pollitas hayan encontrado y estén usando los criaderos oscuros. Los acurrucamientos y las llamadas de estrés son indicadores de que las pollitas tienen demasiado frío. Se deben tomar las medidas apropiadas para evitar que las pollitas se alejen demasiado de la fuente de calor durante la primera semana de vida.

Aplicación en granja

Aproximación del sistema

- Cuando utilice criaderos oscuros como fuente de calor para pollitas de un día, la temperatura ambiente debe ser de 20-24 °C y la temperatura debajo de los criaderos debe estar entre 30-34 °C.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Recría de animales, acondicionamiento ambiental

Palabras clave

Criadero, ambiente térmico, picaje de plumas.

Contexto

Prevención de picaje de plumas

Tiempo de aplicación

Durante el período de recría

Tiempo requerido

Aproximadamente 4 semanas, puede permanecer más tiempo como refugios sin calefacción

Período de impacto

Mejor bienestar durante el período de recría y menor riesgo de picaje de plumas durante la recría y la puesta

Equipamiento

Criaderos oscuros

Mejor en

Instalaciones de recría de pollitas

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

- El suelo de la nave de recría debe estar a la temperatura adecuada antes de agregar la cama para evitar la condensación, lo que resulta en una cama húmeda, y antes de colocar a las pollitas para evitar el estrés por frío.

Evaluación

- Evaluación cualitativa: se debe monitorear el comportamiento de las aves para garantizar que éstas puedan encontrar una temperatura que les resulte cómoda.



Figura 1: Nave de recría con criaderos oscuros (Fuente: ©Tina Bøje Clausen, ØkologiRådgivning Dinamarca)

Figura 2: Vista interior de un criadero oscuro con la tapa levantada (FUENTE: ©Tina Bøje Clausen, ØkologiRådgivning Danmark)

Información adicional

Videos

Consulte los siguientes videos para obtener más instrucciones (en danés): <https://www.youtube.com/watch?v=30yhFowKb2o>
<https://www.youtube.com/watch?v=vMazKU2XoA> <https://www.youtube.com/watch?v=cBcfkCs30sM>

Lecturas adicionales

La segunda parte de este artículo de revisión sobre los beneficios de los criaderos oscuros contiene una discusión sobre las posibles razones por las que los criaderos oscuros no se usan comercialmente de manera generalizada. Sirovnik, J. Riber, A.B. 2022. Why-oh-why? Dark brooders show long-term positive effects on chicken welfare, but why are they still not widely used? *Animals*. 12, 1276. <https://doi.org/10.3390/ani12101276>

Enlaces a internet

La siguiente página web contiene materiales adicionales, incluida una guía (en danés): <https://okologi.dk/viden-om-oeekologi/landbrugsproduktion/hoens-og-kyllinger/velfaerd-for-hoens-og-kyllinger/giv-kyllingerne-en-tryk-start-med-kunstige-kyllingemoedre/>

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editorial: Aarhus University (AU)

Department of Animal Science

Blichers Allé 20, P.O. Box 50, DK-8830 Tjele, Denmark.

<https://anis.au.dk/en/>

Autores: Kaitlin E. Wurtz & Anja B. Riber

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción orgánica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Qué considerar al alimentar pollitas en sistemas sin jaulas

Problema

Las pollitas deben recibir una cantidad suficiente de alimento nutritivo para crecer y desarrollarse adecuadamente. En los sistemas de alojamiento sin jaulas, puede ser difícil para algunas aves acceder al comedero y alimentarse sin competencia. Las pollitas con bajo peso corren un mayor riesgo de desarrollar picaje de plumas durante el período de puesta.

Solución

En los sistemas de alojamiento sin jaulas, el alimento debe proporcionarse de tal manera que sea fácilmente accesible para todas las pollitas. Además de una cantidad suficiente de alimento, es importante prestar atención a una composición nutricional equilibrada.

Beneficios

Una dieta adecuada y bien equilibrada promueve el crecimiento y desarrollo de las pollitas, mejorando su salud. También hay beneficios a largo plazo, ya que las pollitas con un peso corporal adecuado producirán mejor y tendrán un menor riesgo de desarrollar picaje de plumas durante la fase de puesta.

Recomendaciones prácticas

Un espacio de comedero y frecuencia de alimentación insuficientes pueden provocar frustración, agresión y un crecimiento desigual en el lote. Asegurarse de que el equipo de alimentación permita que todas las pollitas coman con mínima competencia. Dependiendo del tamaño de la nave, se recomiendan 6-7 (a veces hasta 10) comidas. Además, se recomienda la alimentación en bloque, en quedos tiempos de alimentación se suceden en un corto espacio de tiempo. Las aves que no han podido comer durante la primera comida podrán acceder la segunda vez, ya que las que se alimentaron la primera vez tendrán menos ganas. El equipo de alimentación para pollitas debería ser similar al equipo para gallinas de puesta para ayudar a reducir el estrés después de la transferencia a la nave de puesta. Se debe dar alimento en harina (Figura 1) en lugar de granulado para reducir el riesgo de picaje de plumas. La dilución dietaria (alrededor del 15 %) durante la recría puede ser una aproximación adicional a la reducción del riesgo de picaje de plumas, al aumentar el tiempo de alimentación y otros comportamientos relacionados con la alimentación. Evitar cambios repentinos en la dieta durante la recría, ya que pueden estar asociados con una mayor incidencia de picaje de plumas durante la puesta. Ocultar los cambios entre dietas mediante su mezcla puede ayudar a prevenir problemas derivados del cambio de dieta. Se deberían proporcionar piedras minerales insolubles de un tamaño y cantidad apropiados a partir de las 3 semanas de edad para

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Recría de animales

Palabras clave

Pollitas, alojamiento, equipo de alimentación y alimentación.

Contexto

Transición a y funcionamiento de sistemas sin jaulas para gallinas ponedoras

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras: sin salida al exterior, campero y ecológico

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

ayudar a la digestión.

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- Proporcionar 6-7 (ó hasta 10) comidas por día dependiendo del tamaño de la nave y del comportamiento de las pollitas (todas las aves deben comer con una mínima competencia); aplicar la alimentación en bloque.
- Proporcionar harina en lugar de alimento granulado para disminuir el riesgo de picaje de plumas.
- Disimular los cambios en la dieta mezclando dietas.
- Para obtener consejos específicos sobre la formulación de la dieta, contactar con el proveedor de pienso.



Figura 1: Alimento en harina para pollitas (Fuente: Mona Giersberg, Universidad de Utrecht)

Evaluación

- Evaluar el comportamiento de las pollitas durante la comida: si las aves hacen fila para llegar al comedero después de que se haya llenado, entonces se llena demasiadas pocas veces.
- Controle el peso corporal de las pollitas y compare los resultados con los estándares de la empresa de genética. Calcular la uniformidad del lote (proporción de pollitas cuyo peso está dentro de $\pm 10\%$ del peso medio del lote). Una uniformidad de $>80\%$ se considera buena, y la uniformidad máxima se puede observar a las 15-16 semanas de edad.

Información adicional

Enlaces a internet

Guía de buenas prácticas de manejo para el bienestar de las pollitas:

https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-06/aw_platform_plat-conc_guide-welfare-pullets_0.pdf

Acerca de este resumen práctico y Best Practice Hens

Editorial:

Utrecht University (UU)

Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht <https://www.uu.nl/>

Autores: Prof. T. Bas Rodenburg & Dr Mona F. Giersberg

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Jardín de invierno para pollitas

Problema

Las pollitas se mantienen principalmente en el interior, pero en algunas etapas de su vida, el acceso al exterior puede ser ventajoso.

Solución

Para pollitas de más edad, el acceso a un jardín de invierno puede brindarles estímulos adicionales y prepararlas para el período de puesta.

Beneficios

El beneficio de un jardín de invierno para pollitas aún no está bien documentado, pero se basa en un entorno enriquecido y la preparación para el período de puesta en sistemas sin jaulas con acceso al exterior. El jardín de invierno permite el contacto con el clima exterior si exponer a las pollitas a la precipitación ni a la depredación.

Recomendaciones prácticas

- Las pollitas jóvenes necesitan un ambiente cálido y en su mayoría no están preparadas para un jardín de invierno. Más adelante en el período de recría, son más capaces de soportar ambientes más fríos y se les puede dar acceso a un jardín de invierno.
- Los efectos beneficiosos de los jardines de invierno para las pollitas aún no están bien documentados, pero la experiencia práctica sugiere que pueden actuar como un enriquecimiento ambiental, reduciendo el riesgo de picaje de plumas. Además, un jardín de invierno preparará bien a las pollitas para el período de producción en una nave con jardín de invierno.
- Cuando las pollitas tienen acceso a un jardín de invierno, los efectos climáticos en la unidad de recría de pollitas deben manejarse bien, ya que las trampillas abiertas pueden causar corrientes de aire.
- Los jardines de invierno deben estar equipados con material de cama. Se pueden proporcionar bebederos de tetina, forraje y perchas adicionales.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Jardín de invierno, bienestar animal

Palabras clave

Jardín de invierno, pollitas, alojamiento

Contexto

Transición a y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras

Tiempo de aplicación

Segunda mitad del período de recría de pollitas

Tiempo requerido

Sólo acceso diurno

Período de impacto

Puede tener un impacto en toda la vida de las aves.

Equipamiento

Tejado, paredes laterales, líneas de agua, cama, perchas

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas para pollitas: nave con acceso a jardín de invierno, campero y ecológico)

Público objetivo

Productores, asesores técnicos

- Especialmente para las pollitas de producción ecológica que necesitan acceso a un parque, un jardín de invierno puede proporcionar una transición suave entre el ambiente interior y exterior, tanto para el clima como para la luz. Esto puede animar a las aves a salir de la nave y hacer uso del parque.

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- La edad a la que se puede dar acceso al jardín de invierno depende del clima. En circunstancias más cálidas, las pollitas pueden acceder antes, en circunstancias más frías puede ser mejor esperar más tiempo.
- En los días en que se proporcionan las vacunas, es mejor mantener el jardín de invierno cerrado.

Evaluación

- Revisar el jardín de invierno a diario para ver cuántas aves lo están usando.
- Controlar diariamente la calidad de la cama y el suministro de agua en el jardín de invierno
- Revisar el jardín de invierno para detectar aves enfermas.
- Verificar la temperatura en el jardín de invierno y mantenerlo cerrado si la temperatura es demasiado baja para las pollitas (según su edad, consulte las guías de manejo)

Información adicional

Lecturas adicionales

Resumen Práctico Jardín de invierno para gallinas ponedoras: <https://bestpracticehens.eu/wp-content/uploads/2022/12/14-Covered-veranda-Hens-ES-.pdf>

Revisar la guía de manejo de la estirpe genética usada para encontrar información detallada acerca de la configuración de la temperatura ambiental.

Enlaces a internet

<https://www.featherwel.org/featherwel/managementhealth/thehouseenvironment.html>

Acerca de este resumen práctico y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Wageningen Livestock Research
P.O. Box 338
6700 AH Wageningen,
The Netherlands

Autores: Thea van Niekerk, MSc.

Editores: Mariana Y. R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F.

Giersberg, T. Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Pre-requisitos para vacunar pollitas en sistemas sin jaulas: reacciones posteriores a la vacunación

Problema

Debido a la gran cantidad de vacunas administradas durante la fase de cría, se pueden esperar reacciones posteriores a la vacunación. Si a las gallinas se les da acceso al aire libre, los riesgos de infecciones son mayores y, a menudo, se necesitan más vacunas.

Solución

Programar cuidadosamente y equilibrar el calendario de vacunación. Debe haber al menos 2 semanas entre dos vacunas dirigidas al mismo órgano. Además, el programa puede contener vacunas inactivadas adicionales para gallinas con acceso al exterior. Estas vacunas tienen una mayor probabilidad de causar reacciones post-vacunación debido a los adyuvantes que se incluyen.

Beneficios

Maximización de la protección vacunar con un mínimo de reacciones post-vacunación.

Recomendaciones prácticas

1. Las vacunas deben aplicarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante para evitar reacciones post-vacunación y alcanzar un efecto inmunológico máximo.
2. Después de la vacunación, se deben verificar los posibles efectos secundarios adversos examinando el lote y aves individuales. El intervalo de tiempo después de la vacunación depende del tipo de vacuna y su método de aplicación.

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- Los programas de vacunación para pollitas en sistemas de alojamiento sin jaulas contienen varias vacunas básicas, vivas e inactivadas. Además, según el país, el sistema de alojamiento (al aire libre: sí o no) y el historial de enfermedades en la granja (y la región), el programa se puede adaptar

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema
Cría de animales
Palabras clave
Salud y bienestar animal, Vacunaciones, Reacción post-vacunación, fase de cría
Contexto
Transición a y funcionamiento de sistemas de alojamiento sin jaulas para pollitas
Tiempo de aplicación
Todo el año
Período de impacto
Fase de pollitas
Equipamiento
Equipo de vacunación
Mejor en
Todos los sistemas sin jaulas: nave sin acceso al exterior, campero y ecológico
Público objetivo
Productores, asesores técnicos

(léase: hecho a la medida). A la práctica, esto significa que se agrega más vacunación en lugar de eliminarse. Más vacunas equivalen a más estrés para la gallina y su sistema inmunológico. Para reducir el impacto de estas vacunas, los programas deben ser establecidos por un especialista.

- Se debe visitar el lote: durante la vacunación para verificar la correcta aplicación de la vacuna, y 5-7 días después de la vacunación, para evaluar posibles reacciones adversas post-vacunación mediante inspección, y para verificar la eficacia de la vacuna mediante la toma de muestras.
- Las reacciones posteriores a la vacunación se pueden evaluar tanto cualitativamente (inspección) como cuantitativamente, aunque esto último es más difícil debido a la falta de un sistema de puntuación uniforme y objetivo.



Figura 1: A – Spray Birchmeyer. B – Las vacunas aplicadas en spray o gotas para los ojos se dirigen al tracto respiratorio y se propagan por el lote. C – Las vacunas inyectables brindan protección individual y no se propagan por el lote. (Fuente: Roland Bronneberg)

Información adicional

Lecturas adicionales

J.J. (Sjaak) de Wit and Enrique Montiel (2022). Practical aspects of poultry vaccination. In: Avian Immunology 2022, Pages 469-488. ISBN 978-0-12-818708-1.

Enlaces a internet

<https://www.thepoultrysite.com/articles/pullet-vaccination-theres-always-room-for-improvement-2> <https://www.poultryworld.net/home/vaccine-reactions-in-poultry-flocks/>

Acerca de este resumen práctico y Best Practice Hens

Editorial:

Fair Poultry

Hoofdstraat 81, 3971 KD Driebergen-Rijsenburg

Autores: Vera Bavinck & Roland Bronneberg

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F.

Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto:

Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584

CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Pre-requisitos para la vacunación de pollitas en sistemas sin jaulas: coccidiosis

Problema

Las pollitas deben protegerse contra 7 cepas de Eimeria, idealmente usando una vacuna viva contra la coccidiosis el día 1. La vacuna, sin embargo, no siempre logra los resultados deseados. Algunas de las razones más comunes son una dosificación o aplicación inadecuadas, y una recirculación insuficiente de las cepas vacunales.

Solución

Las aves vacunadas necesitan atención adicional en las primeras tres semanas posteriores a la vacunación para garantizar una propagación suficiente de las cepas de las vacunas entre todas las aves y el inicio de la inmunidad. El papel para arranque de pollitas se utiliza para optimizar la recirculación de la cepa vacunal. La humedad del aire circulante debe ser lo suficientemente alta para mantener vivas las cepas. Después de 3 semanas, el papel para arranque puede quitarse y esparcirse por la superficie de la nave. Es aconsejable monitorizar los ooquistes por gramo de heces (OPG) para un buen seguimiento del desarrollo de la coccidiosis.

Beneficios

Las cepas de vacunas contra coccidiosis minimizaran las posibilidades de un brote de infecciones que puedan causar problemas graves de salud. El monitoreo fecal de los niveles de OPG favorece la detección temprana de brotes de cepas. En general, una vacunación adecuada contra coccidiosis evita que las pollitas jóvenes desarrollen coccidiosis clínica.

Recomendaciones prácticas

El papel de arranque debe colocarse en toda la superficie del suelo sobre el que se alojan las pollitas de un día. El alimento debe distribuirse directamente sobre el papel para promover el comportamiento de picaje de la superficie del suelo. La clave es mantener el papel durante las primeras 3 semanas de vida. Cuando las pollitas se sueltan sobre la cama y el resto de área de la nave, el papel se puede esparcir por toda la nave.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Cría de animales

Palabras clave

Salud y bienestar animal, Vacunación contra la coccidiosis, papel para arranque para pollitas, OPG, fase de cría

Contexto

Transición y operación de sistemas de alojamiento sin jaulas para pollitas

Tiempo de aplicación

Todo el año

Período de impacto

Fase de pollitas

Equipamientos

Papel para arranque de pollitas

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas: nave sin salida al exterior, campero y ecológico

Público objetivo

Productores, asesores técnicos



Figura 1. Pollita de 2 semanas sobre papel. El papel comienza a desintegrarse después de 2 semanas (Fuente: Fair Poultry).

Figura 2: pollitas con spray para coccidiosis coloreado (Fuente: Roland Bronneberg).

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- La aplicación de la vacuna contra la coccidiosis se realiza generalmente en spray a día 1, en la incubadora o en granja. Consulte las pautas del fabricante para conocer los detalles técnicos del método, como la dosis, el volumen de pulverización y el colorante. Es importante, sin embargo, que cada pollito reciba una dosis completa de todas las cepas, que la vacuna pueda recircular por el lote durante al menos 3-4 semanas (papel de arranque) y que no se realicen tratamientos químicos que puedan detener o ralentizar la recirculación, o incluso, inactivar las cepas vacunales.
- La recirculación y la eficacia de la vacuna contra la coccidiosis y sus cepas individuales se pueden evaluar tomando muestras fecales a intervalos de 2 semanas (p. ej., 3-5-7 semanas de edad). Las muestras se examinan microscópicamente y se cuenta el número de ooquistes utilizando la técnica McMaster. La evaluación es tanto cualitativa como cuantitativa. Al final de la recría (16 semanas), la evaluación de una mezcla de muestras fecales puede usarse como verificación final para detectar indicios de infección y/o vacunación adecuada.

Información adicional

Videos Para obtener más información acerca de la combinación de la vacunación y la administración de anticoccidial en la comida: <https://www.thepoultrysite.com/news/2019/01/it-takes-two-coccidiosis-vaccines-effective-against-e-tenella-after-adequate-cycling>

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editorial:

Fair Poultry

Hoofdstraat 81,

3971 KD Driebergen-Rijsenburg

Autores: Vera Bavinck & Roland Bronneberg

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F.

Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto:

Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584

CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Desafíos para mantener sanas a las gallinas en sistemas sin jaulas: endoparásitos

Problema

Los sistemas sin jaula exponen a las gallinas a estiércol que puede provocar una mayor infección por gusanos.

Solución

Entre lotes, la nave debe limpiarse a fondo para eliminar todo el estiércol. Los huevos de gusano son muy persistentes frente a la mayoría de los productos desinfectantes utilizados. Por lo tanto, la nave se desinfectará preferentemente con tratamientos por calor (p. ej. Thermokill). Esta técnica está desarrollada contra los ácaros rojos de las aves de corral y también mata los huevos de gusano restantes.

Durante el ciclo de producción se recomienda encarecidamente el control de parásitos. Dado que no todos los tipos de gusanos son visibles macroscópicamente durante el examen post-mortem (como la dañina *Capillaria spp.*), los conteos de huevos fecales son mejores que la detección de gusanos post-mortem. Desparasitar si los niveles exceden un umbral establecido.

Beneficios

Monitorizar la infección por gusanos evita el impacto negativo repentino de una alta carga de gusanos y minimiza los tratamientos necesarios, reduciendo los residuos en los huevos y el medio ambiente.

Recomendaciones prácticas

Realizar un conteo de huevos de gusanos cada 4 semanas en una muestra fresca de estiércol con al menos 50 excrementos. Cinco de estos deberían ser excrementos cecales ya que el ciego alberga gusanos específicos. Los análisis se realizan mediante la técnica de McMaster que se realiza de forma rutinaria en la mayoría de los laboratorios. Desparasitar si el conteo de huevos por gramo de heces (EPG) excede: *Capillaria* EPG>50; *Ascaridia/Heterakis* EPG>500-1.000.

CAJA DE APLICABILIDAD

Tema

Cría de animales, Gestión de granjas

Palabras clave

Salud de gallinas ponedoras, gusanos, control, monitorización y evaluación de parásitos, gallinas ponedoras

Contexto

Transición hacia y manejo de sistemas de alojamiento sin jaulas y al aire libre para gallinas ponedoras

Tiempo de aplicación

Todo el año

Tiempo requerido

Recoger una muestra de heces toma 15 minutos por alojamiento. Tiempo de análisis según el laboratorio

Período de impacto

Cualquier edad: las infecciones por gusanos suelen comenzar a partir de las 20 semanas de edad

Equipamiento

Microscopio y equipo de análisis McMaster para conteo de huevos de gusanos

Mejor en

Todos los sistemas de alojamiento sin jaulas: naves sin salida al exterior, campero y ecológico

Público objetivo

Productores, asesores técnicos



Figura 1: Cámara de conteo McMaster. Cuantificación de la infección por huevos de gusanos (Fuente: Fair Poultry)



Figura 2: A – Las heces de gallina proporcionan mucha información sobre (proglótides de tenia) (Fuente: Roland Bronneberg). B – Tipos fecales. Izquierda: excrementos cecales (Fuente: Fair Poultry). C – Excrementos normales (Fuente: Fair Poultry).

Aplicación en granja

Aproximación sistémica

- El monitoreo de gusanos en heces debe implementarse como una práctica de manejo a intervalos regulares: para coccidiosis, a intervalos de 2 semanas a las 3-5-7 semanas de edad durante la cría, y a las 18-20-22-24-26-28 semanas de edad al inicio de la producción; para gusanos, a las 16-20-24-28 semanas durante el inicio de la producción y, posteriormente, a intervalos de 4 a 6 semanas.
- La monitorización de las heces es tanto cualitativa como cuantitativa.
- Durante un ciclo productivo: retirando el exceso de cama reducirá la cantidad de huevos de gusanos.
- Entre ciclos productivos: limpiar bien la nave con agua tibia y jabón antes de la desinfección.

Información adicional

Videos

En YouTube, uno puede encontrar fácilmente material formativo acerca de cómo realizar conteos de huevos fecales.

La técnica es la misma para todas las especies, aunque la mayoría de los videos se refieren al ganado y los caballos.

La técnica de McMaster es la misma, pero el tipo de gusanos y sus umbrales son diferentes. Para un video práctico detallado vaya a: <https://www.youtube.com/watch?v=ZptZZ1jigxM>

Lecturas adicionales

A practical guide for parasitic diagnostics is Veterinary Clinical Parasitology by Anne M Zajac (author) and Gary A Conboy (author). 7th edition.

Enlaces a internet

Para más información sobre Thermokill: <https://vaneckbv.nl/en/products-services/red-mite-control>

Acerca de este resumen de práctica y Best Practice Hens

Editorial:

Fair Poultry

Hoofdstraat 81, 3971 KD Driebergen-Rijsenburg

Autores: Vera Bavinck & Roland Bronneberg

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg

& Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto:

Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584

CM Utrecht,

t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022

Inspección diaria de la nave

Caminar por la nave dos veces al día y verificar lo siguiente:

1. Revisión de animales
 - a. Sacar los animales muertos y llevarlos al contenedor de cadáveres.
 - b. Colocar los animales enfermos/cojos/débiles en el lazareto
2. Revisar el alimento
3. Revisar el agua
4. Comprobar temperatura/ambiente
5. Rellenar con fardos de alfalfa
6. Uso de aire: eliminar el polvo de la conexión/tubo de la cinta de huevos

Caminar por la nave una vez al día y verificar lo siguiente:

1. Recolectar y empaquetar huevos
2. Proporcionar grano en el jardín de invierno (registrar dato)

Semanalmente

1. Revisar y, si es necesario, proporcionar gastrolitos (piedras redondeadas para la digestión)
2. Enjuagar las líneas de bebederos
3. Realizar limpieza de los pasillos entre las estructuras
4. Revisar si hay infestaciones de ácaros rojos en las aves de corral y anote la puntuación en la lista

Acerca de este checklist y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Aarhus University (AU) Department
of Animal Science
Blichers Allé 20, P.O. Box 50,
DK-8830 Tjele, Denmark

Autores: Vera Bavinck, Kaitlin E. Wurtz & Anja B. Riber

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F.
Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht
University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht,
t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022.

Inspección diaria de las pollitas

Caminar por la nave dos veces al día y revisar lo siguiente:

1. Revisión de animales (en sistemas de varios niveles, revisar todos los niveles)
 - a. Sacar los animales muertos, revisarlos para posibles signos visuales de la causa de la muerte, y llevarlos al contenedor de cadáveres.
 - b. Colocar los animales enfermos/cojos/débiles en el lazareto, comprobar si hay signos visuales de enfermedad, y actuar en consecuencia.
 - c. En base a los resultados de las aves muertas y enfermas, aplicar medicación u otros tratamientos necesarios (p. ej., coccidiostáticos).
 - d. Si es necesario, eliminar las aves que claramente no se recuperarán de su enfermedad.
2. Comprobar la alimentación, también en el lazareto.
3. Revisar el agua, también en el lazareto.
4. Comprobar temperatura/ambiente, también en el lazareto.

Caminar por la nave una vez al día y revisar lo siguiente:

1. Reponer alfalfa
2. Revisar la cama por la presencia de plumas. Si hay muy pocas plumas en la cama, tomar medidas para mejorar la salud intestinal y evitar el picaje de plumas.

Semanalmente:

1. Revisar las líneas de los bebederos de forma rutinaria y, si es necesario, enjuagarlas.
2. Comprobar si hay infestaciones de ácaros rojos en varios puntos de la nave y anotar la puntuación en la lista. Si los números están aumentando, tomar medidas para reducir la infestación.

Después de las vacunas:

1. Verificar la salud de las pollitas para detectar reacciones a la vacunación el día del tratamiento y el día siguiente
2. Tomar medidas adicionales si las aves muestran claramente signos de incomodidad (p. ej., sentarse con la cabeza retraída dentro del plumaje y/o las plumas están ásperas)
3. Si es necesario, proporcionar vitaminas adicionales o elevar la temperatura ambiental

Acerca de este checklist y el proyecto “Best Practice Hens”

Editorial:

Wageningen Livestock Research
P.O. Box 338
6700 AH Wageningen.
The Netherlands

Autores: Thea van Niekerk, MSc & Mariana Y. R. Couto

Editores: Mariana Y.R. Couto, Ángela Morell Pérez, Mona F. Giersberg & Bas Rodenburg

Coordinador de proyecto: Prof. T. Bas Rodenburg, Utrecht University (UU), Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, t.b.rodenburg@uu.nl

Best Practice Hens: Para apoyar la producción de huevos en sistemas sin jaulas y mejorar el bienestar animal, un consorcio formado por 7 socios desarrollará las mejores prácticas para sistemas de producción de huevos sin jaulas como un proyecto piloto de la Comisión Europea, DG SANTE. Estas mejores prácticas brindarán apoyo práctico a los productores de huevos para alentarlos a pasar de sistemas de jaulas a sistemas sin jaulas, incluida la producción ecológica.

Página web del proyecto: www.bestpracticehens.eu/

Redes sociales: Facebook y LinkedIn (@bestpracticehens) & Twitter (@BestHens) © 2022.



Sigue nuestras actividades y contáctanos a través de:

facebook [bestpracticehens](#)

twitter [@BestHens](#)

linkedin [bestpracticehens](#)

web www.bestpracticehens.eu

Socios:



**Financiado por
la Unión Europea**