



GUÍA DE RECOMENDACIONES HENNOVATION SOBRE EL PICAJE

AUTORES

Déborah Temple, Thea van Niekerk, Claire Weeks,
Xavier Manteca

COLABORADORES

Paula Baker, Harry Blokhuis, Henry Buller,
Louise MacAllister, David Main, Monique Mul,
Marlene Plomp, Jessica Stokes, Lisa van Dijk,
Anette Wichman, Jiří Zák

Copyright © 2017

Todas las recomendaciones propuestas en esta guía serán implementadas a costo y riesgo propio. Usted es responsable del cumplimiento de todas las normas legales vigentes relativas al bienestar y manejo de su(s) ave(s) y deberá, de todos modos, consultar a su médico veterinario y otros expertos, como es de costumbre, en lo relativo al desarrollo de su actividad. Bajo ninguna circunstancia, el proyecto “Hennovation” será responsable de pérdida de ganancias, pérdida de negocios, pérdida de ingresos o cualquier pérdida indirecta o consecuente que surja como resultado de la implementación de las recomendaciones propuestas en la presente guía, o que esté relacionada con estas.

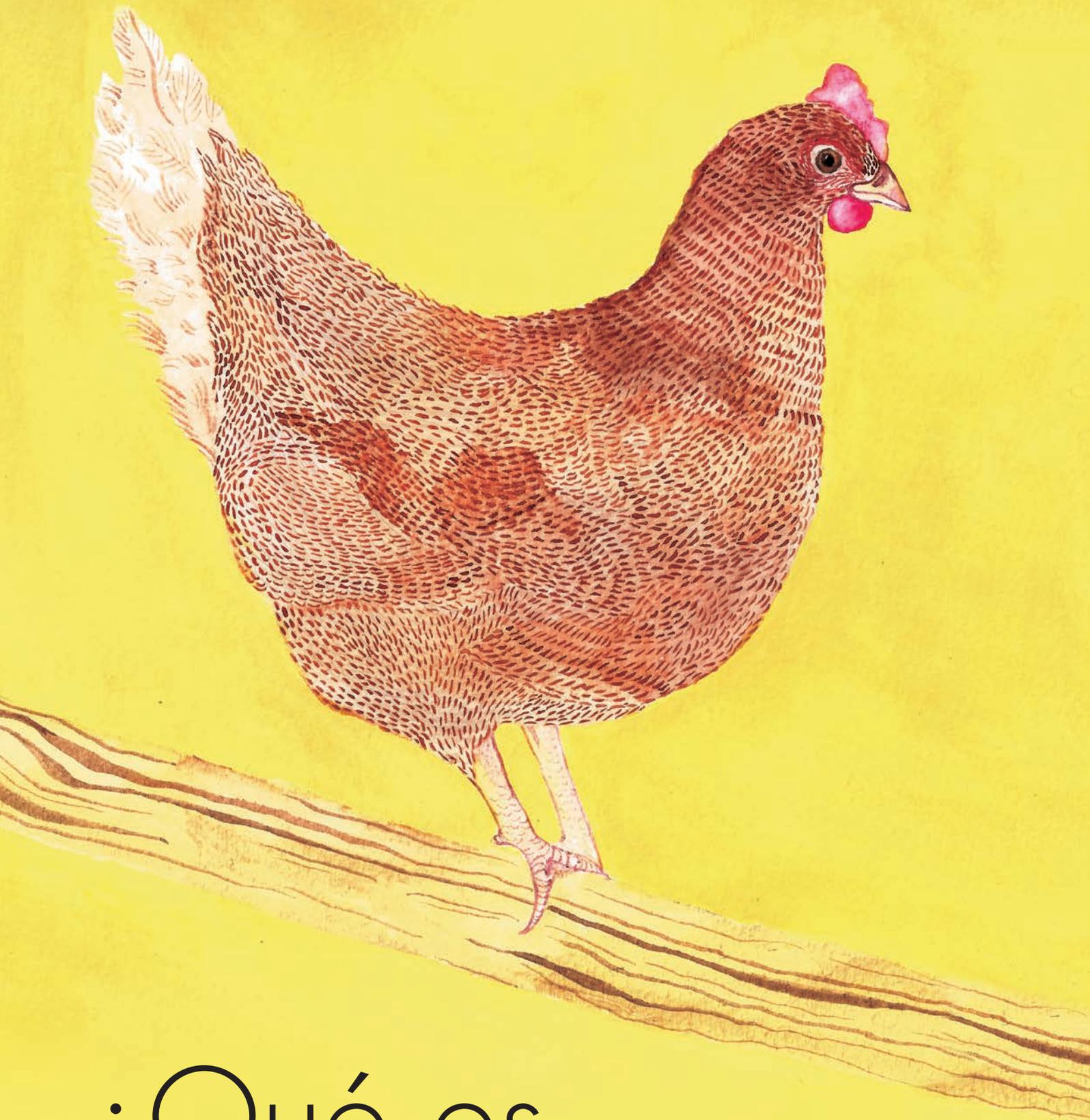
¿Qué es el picaje?	2
EL PICAJE LEVE	3
EL PICAJE GRAVE	3
EL PICAJE NO ES UNA AGRESIÓN	3
DEL PICAJE AL CANIBALISMO	3
EL PICAJE GRAVE ES UNA CONDUCTA ALIMENTARIA REDIRIGIDA	4
EL PICAJE DEPENDE DE VARIOS FACTORES	4
FACTORES GENÉTICOS Y PREDISPOSICIÓN TEMPRANA AL PICAJE	5

¿Cómo reconocer el picaje?	6
OBSERVAR Y ESCUCHAR A LAS GALLINAS	7
BUSCAR PLUMAS DAÑADAS	7
LA EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL PLUMAJE PUEDE SER UNA HERRAMIENTA MUY ÚTIL	8
EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL PLUMAJE DURANTE LA CRÍA	8

Identificar la causa del picaje grave	12
INSTALACIONES	13
LA CAMA	13
CAMAS ALREDEDOR DE LAS SALIDAS AL CAMPO EN SISTEMAS DE CRÍA AL AIRE LIBRE	13
LAS PERCHAS	14
NIDOS	14
ALIMENTACIÓN	14
COMPOSICIÓN DEL ALIMENTO	14
ADMINISTRACIÓN DE ALIMENTO	15
CAMBIOS EN LA ALIMENTACIÓN	15
MODO DE ALIMENTACIÓN	16
CANTIDAD DE ALIMENTO POR DÍA	16
¡HAZ QUE LAS GALLINAS TRABAJEN PARA CONSEGUIR SU ALIMENTO!	16
SUMINISTRO DE FORRAJE	16
DIPERSAR EL PIENSO AL SUELO	16
PROVEER PIEDRAS	16

SALUD	17
ÁCAROS ROJOS	17
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES	18
PARÁSITOS INTESTINALES	18
ILUMINACIÓN	19
PLANIFICACIÓN DE LA ILUMINACIÓN	19
FUENTE DE ILUMINACIÓN	19
EL COLOR DE LA LUZ	20
INTENSIDAD DE LA LUZ	20
ATENUACIÓN DE LA LUZ	20
MATERIAL DE PICAJE	21
BLOQUES DE PICAJE	21
OBJETOS PARA PICOTEAR	21
ESTRUCTURA SOCIAL	22
TAMAÑO DEL GRUPO	22
DENSIDADES	22
ZONAS FUNCIONALES	22
RELACIÓN HOMBRE-ANIMAL	22
UTILIZACIÓN DEL ESPACIO	
EN SISTEMAS DE CRÍA AL AIRE LIBRE	23
ACCESO TEMPRANO AL EXTERIOR	23
LOS AGUJEROS DE SALIDA AL EXTERIOR	23
REFUGIOS	24
REFUGIOS NATURALES	24
REFUGIOS ARTIFICIALES	24
DEPREDACIÓN EN AVES DE CRÍA AL AIRE LIBRE	25

Asegurar un buen comienzo	28
UNIFICAR EL PERÍODO DE CRÍA CON EL DE PUESTA	29
LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA CRÍA	29
LA CAMA DE LAS POLLITAS DURANTE LA CRÍA	29
PROMOVER EL ACCESO TEMPRANO A LA CAMA	30
MANTENER LA BUENA CALIDAD DE LA CAMA DE LAS POLLITAS	30
ILUMINACIÓN DURANTE EL PERÍODO DE CRÍA	30
ENRIQUECIMIENTO DEL ENTORNO DURANTE LA CRÍA	30



¿Qué es
el picaje?

El picaje ocurre en la mayoría de aves de puesta y de cría en todos los sistemas de producción, y es especialmente difícil de controlar en sistemas sin jaulas, en los cuales puede propagarse rápidamente. Se conoce como picaje la conducta de las aves de picotear a otras aves y quitarles las plumas.



El picaje constituye un grave problema tanto en aves de producción comercial con picos intactos, como en aves con picos recortados. Los casos registrados indican que la prevalencia puede llegar a afectar al 40–77% de las aves, a pesar del recorte de picos.

El picaje constituye un problema tanto para el bienestar animal como a nivel económico, ya que es doloroso para el ave que lo recibe y produce pérdida de plumas y daños en la piel. Esto, inevitablemente, afecta el estado del plumaje del ave, e incrementa el consumo de alimento hasta un 40%.

Factores como el incremento en los gastos de la alimentación, la susceptibilidad a infecciones, la mortalidad y la producción de huevos reducida debido al picaje generan pérdidas económicas importantes.

Existen dos tipos principales de picaje: el picaje leve y el picaje grave.

EL PICAJE LEVE

El picaje leve consiste en leves picoteos en la punta de las plumas o debajo. A veces, pareciera que la intención es picotear pequeños residuos en el plumaje. Este tipo de picaje no suele producir mucho daño y con frecuencia es ignorado por el receptor.

El picaje leve suele relacionarse con un comportamiento social, y ya se observa en aves de un día.

EL PICAJE GRAVE

El picaje grave produce mayor daño en el receptor. Consiste en violentos picoteos y desprendimientos de plumas que las aves frecuentemente se comen, lo que genera pérdida de plumaje especialmente en las zonas del dorso, la cloaca y la base de la cola.

Inicialmente, las víctimas de picaje grave suelen apartarse, graznar o enfrentar al atacante al recibir fuertes picoteos, debido a que estos son dolorosos.

El picaje grave daña las plumas y puede dejar huecos en el plumaje, lo cual puede atraer picoteos en el tejido que produzcan heridas y canibalismo.

El picaje grave está estrechamente relacionado con la alimentación y la motivación de búsqueda de alimento.

El picaje grave se desarrolla particularmente en aves que sufren algún tipo de estrés.

Existen distintas opiniones acerca de la relación entre el picaje leve y el picaje grave. La mayoría de los investigadores creen que el picaje leve es el precursor del picaje grave, mientras que otros no encuentran ninguna relación entre ellos.

EL PICAJE NO ES UNA AGRESIÓN

Se debe evitar confundir el picaje con el picoteo agresivo. Aunque el picoteo agresivo suele causar daño, generalmente está dirigido hacia las zonas de la cabeza y el cuello de la gallina atacada.

Las agresiones generalmente no están dirigidos a partes del cuerpo que no sean la cabeza.

Los motivos por los que las gallinas demuestran agresividad entre ellas no son los mismos motivos subyacentes del picaje. En consecuencia, la prevención y el tratamiento del picaje y del picoteo agresivo son diferentes.



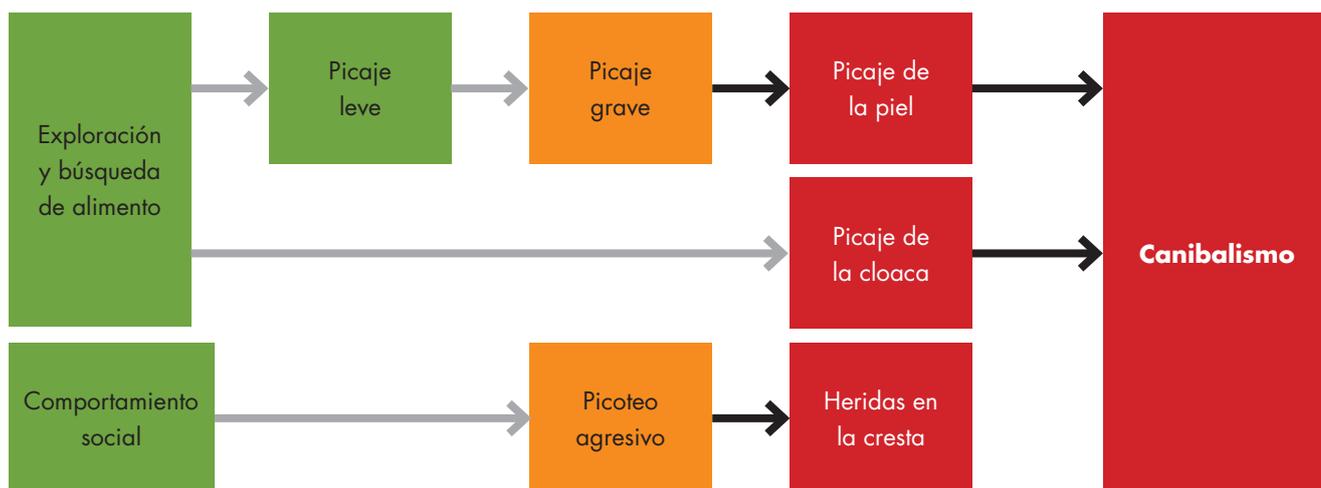
Las áreas preferidas para el picaje incluyen la parte posterior del cuello, el dorso, la base de la cola y la cloaca.

DEL PICAJE AL CANIBALISMO

Se entiende por canibalismo el picoteo o ingestión de la carne de otras gallinas, ya sea vivas o muertas.

El canibalismo puede producirse debido a distintos problemas: heridas accidentales, picoteo de la cloaca y picaje grave.

Durante el picaje grave, principalmente las plumas de la cola pueden comenzar a sangrar, y la sangre estimula al canibalismo. Por lo tanto, mediante la prevención del picaje grave pueden reducirse los casos de canibalismo.



EL PICAJE GRAVE ES UNA CONDUCTA ALIMENTARIA REDIRIGIDA

El picaje grave es una forma anormal de picoteo, dirigida inadecuadamente hacia otra ave.

El antepasado del gallo moderno, el gallo bankiva, pasa más del 60% del tiempo buscando alimentos. Este comportamiento consiste en rascar el suelo y picotear para seleccionar las partículas comestibles. Las gallinas ponedoras modernas aún poseen esta necesidad instintiva de buscar alimento, que ya puede observarse en aves jóvenes que empiezan a buscar alimento inmediatamente después de salir del cascarón.

A falta de buen material comestible y especialmente en condiciones de amontonamiento, las aves redirigen la conducta del picoteo hacia otras superficies disponibles: frecuentemente, el plumaje de otras aves. Una vez que el objetivo del picoteo son las plumas, esta conducta es muy difícil de detener. Las plumas dañadas o arrancadas son un estímulo para el picaje, y generalmente las aves se las comen. El consumo de plumas puede producirse cuando el nivel de proteínas en la alimentación de las aves es inadecuado o desequilibrado, dado que las plumas son ricas en proteínas.

El picaje puede observarse desde tan temprano como 1 día después de la rotura de la cáscara del huevo. La cantidad de gallinas que pican y la frecuencia del picaje pueden incrementar con el tiempo, observándose la mayor frecuencia aproximadamente hacia el comienzo del período de puesta.

EL PICAJE DEPENDE DE VARIOS FACTORES

Diversos factores influyen en la aparición del picaje. La optimización de uno de los factores no garantiza que el ave no comience a picar.

Una de las teorías es que los factores de estrés pueden aumentar gradualmente hasta cierto límite. Cuando la cantidad total de estrés supera ese límite, las aves comenzarán a picar.

El grado de estrés necesario para desencadenar picaje depende de la genética y de las experiencias previas de los animales.



Las aves son más susceptibles a desarrollar la conducta de picaje grave durante distintas etapas de la vida. Esto generalmente coincide con acontecimientos estresantes, tales como la muda, el comienzo del período de puesta o de mayor rendimiento, lo cual también puede estar relacionado con cambios en los niveles de energía y/o requerimiento de nutrientes (balance de energía negativo), y cambios en los niveles hormonales.

En algunos casos, el picaje grave puede comenzar como una reacción a cambios repentinos (por ejemplo, la contención repentina en manejo o instalaciones, brote de alguna enfermedad contagiosa, cambios en la dieta).

FACTORES GENÉTICOS Y PREDISPOSICIÓN TEMPRANA AL PICAJE

Los antecedentes genéticos y las experiencias temprana tienen un importante papel en el desarrollo del picaje.

La predisposición al picaje difiere según el tipo de gallina. Generalmente, el picaje grave es más fácil de controlar en variedades de gallina de huevos blancos. Por otro lado, las variedades de gallinas ponedoras de huevos blancos parecen estar más influenciadas por lo que han adquirido de sus progenitores. Las gallinas de padres blancos con altos niveles de plumas dañadas y niveles de estrés elevados pueden producir crías más temerosas con un riesgo mayor de picaje. Por el contrario, las gallinas marrones, son más propensas a ser afectadas por desencadenantes ambientales. Algunos colores de plumaje pueden estimular a las aves a picar. En las gallinas marrones, las plumas dañadas son más visibles cuando se observa un bache blanco entre las plumas marrones.



¿Cómo
reconocer
el picaje?

Para detectar los signos tempranos del picaje, se debe examinar a las aves regularmente y observar su comportamiento.

La observación frecuente de las gallinas permite identificar el picaje desde temprano, e implementar estrategias antes de que este empeore.

OBSERVAR Y ESCUCHAR A LAS GALLINAS

Resulta útil adoptar como hábito el permanecer de pie o sentado silenciosamente y observar un grupo de gallinas durante cinco o diez minutos. Una vez las gallinas retomen sus actividades normales se puede detectar alguna conducta de picaje. Además de observar de cerca al grupo de aves, es útil intentar escuchar si las aves emiten los graznidos característicos de un ave víctima del picaje.



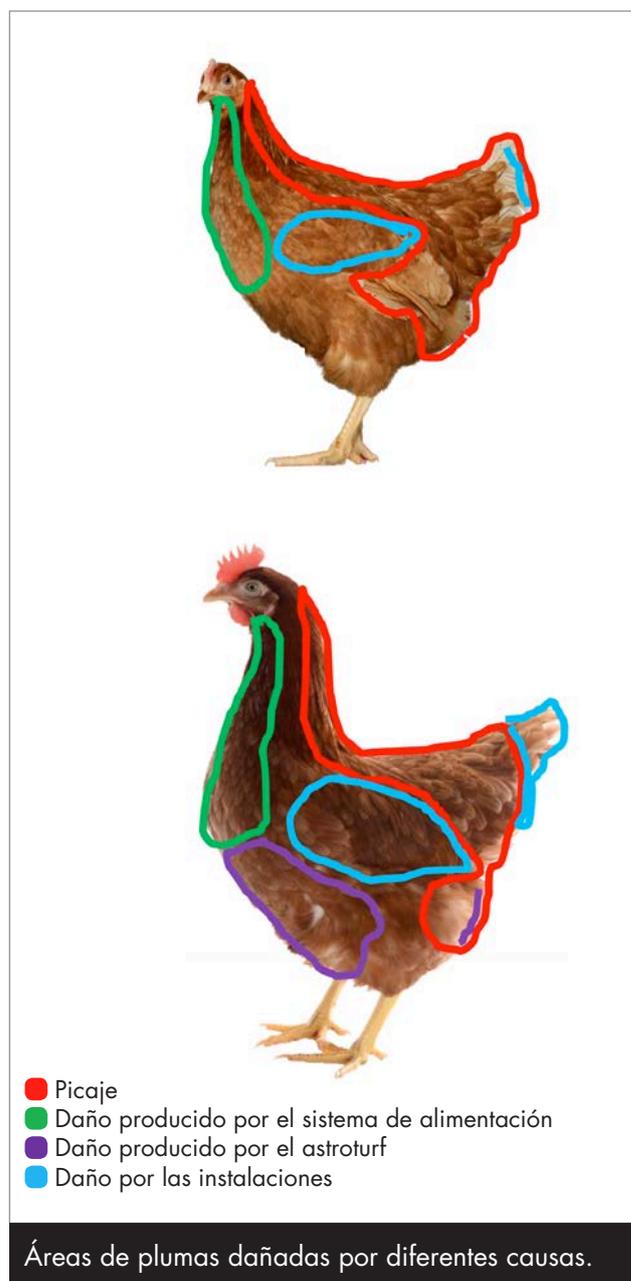
La conducta de picaje leve consiste en una ligera manipulación y a veces lamida de las plumas de otras gallinas. Dado que esto no causa ningún daño, la gallina que recibe el picoteo generalmente no reacciona.

El picaje grave daña las plumas y consiste tanto en picotear violentamente como en arrancar plumas. Aunque las aves víctima del picaje no siempre responden, pueden reaccionar emitiendo un sonido (graznido) y alejándose para evitar recibir más picoteos. Generalmente, las gallinas no reaccionan al picaje mientras toman baños de arena.

BUSCAR PLUMAS DAÑADAS

La evaluación frecuente del estado del plumaje puede ayudar a identificar un problema de picaje grave en su etapa inicial. Se debe revisar si hay plumas dañadas principalmente a lo largo del dorso y en la base de la cola; el picaje grave generalmente comienza en estas zonas.

Tome algunas gallinas y revise debajo de las plumas más superficiales si se observan signos de calvicie, particularmente en la base de la cola. Es importante recordar que el plumaje no es igual en todas las partes de la gallina. Puede que parezca que algunas zonas del pecho han perdido plumas, sin embargo, es normal que estas partes estén menos cubiertas.





No todo los daños en las plumas se deben al picaje.

Algunos sistemas de alimentación pueden tener efectos perjudiciales en el plumaje del pecho y el cuello. Las separaciones en las jaulas pueden causar el deterioro de las plumas de las alas y de la cola. Las alfombras de césped artificial en algunos nidos pueden dañar las plumas del pecho, el vientre y alrededor de la cloaca.



No se debe confundir el daño en el plumaje con la muda.

Al momento de evaluar las condiciones del plumaje, debe tenerse en cuenta el momento de muda del animal.

Durante el período de cría, es posible que las plumas se vean dañadas al producirse la muda. Esta ocurre a edades específicas durante el desarrollo del ave, y es diferente al daño del plumaje causado por picaje. Un plumaje áspero puede ser un factor desencadenante del picaje, pero ambos (el plumaje áspero y el picaje) también pueden producirse independientemente de la existencia del otro.

Un plumaje áspero debido a la muda también puede producirse durante el período de puesta. Un ejemplo típico es la muda a nivel del cuello, la cual puede estar acompañada de distintos grados de picaje.

LA EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL PLUMAJE PUEDE SER UNA HERRAMIENTA MUY ÚTIL

Es necesario controlar habitualmente el plumaje de las aves para detectar el picaje en la fase inicial, e implementar estrategias para prevenir que el problema se agrave. Llevar un registro del estado del plumaje en diversas fases del ciclo hará posible controlar el rendimiento de las gallinas y ayudará a evaluar la efectividad de las estrategias de manejo implementadas.

Existen diversos métodos para evaluar el estado del plumaje. La mayoría de los métodos de evaluación están diseñados para aplicarse en el período de puesta. En esta guía se describen dos de estos métodos.

EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL PLUMAJE DURANTE LA CRÍA

El daño de las plumas durante el período de cría es muy sutil y requiere de experiencia y métodos de evaluación del plumaje detallados para determinar si existen anomalías.

Durante el período de cría, no es usual observar graves daños en las plumas. Además, no siempre es fácil distinguir entre el daño del plumaje causado por el picaje o por la muda. Además, el daño del plumaje también puede estar producido por las instalaciones. Para llevar un registro del daño en el plumaje durante la cría, es esencial observar las plumas de cerca. Los primeros signos de picaje generalmente se observan en las plumas de las alas y de la base de la cola.

Las pequeñas grietas en las plumas, frecuentemente acompañadas de unas líneas típicas en el resto de las plumas, suelen ser los primeros indicadores de daño por picaje durante la cría.

En Holanda se desarrolló un método para evaluar el estado del plumaje de las gallinas de cría. Se considera que una muestra de 50 aves proporciona un indicador representativo del conjunto de aves presentes en la nave. Deben seleccionarse aves de diferentes zonas de la nave para que el muestreo sea lo más representativo posible. En sistemas sin jaulas, se recomienda capturar a las aves utilizando un cerco de alambre. Es importante seleccionar a los animales al azar y de manera aleatoria para evitar sesgar el muestreo inclinándose por aves con plumajes en buenas o malas condiciones.



No debe olvidarse que la observación de conductas relacionadas con el picaje durante la cría permite anticiparnos y que esta conducta no derive en problemas en el plumaje.

EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL PLUMAJE DURANTE LA CRÍA

El método que se describe en esta guía fue desarrollado por la Universidad de Bristol, the Soil Association y la Sociedad Real para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales (RSPCA, por sus siglas en inglés). Se utiliza actualmente en el Reino Unido en visitas anuales de las granjas para establecer estándares de comparación entre las granjas y promoviendo mejoras continuas. Los productores de gallinas ponedoras ecológicas y gallinas camperas están comenzando a adoptar este método como una herramienta de rutina para el manejo de sus gallinas.



Cría, grado 1: daños menores en algunas plumas. Cuerpo cubierto de plumas suaves en su totalidad.



Cría, grado 2: daño moderado. Cuerpo cubierto de plumas en su totalidad, pero plumaje áspero en algunas zonas. La cola se ve considerablemente afectada.



Cría, grado 3: daño grave. Piel visible en una o varias partes del cuerpo.

Para obtener más información, visite el siguiente enlace:
www.assurewel.org/layinghens/featherloss



El método de puntuación utilizado por Assurewel para gallinas en periodo de puesta

¿Cómo realizar la puntuación del estado del plumaje?
Seleccionar aleatoriamente 50 aves por nave. Evaluar visualmente el área de la cabeza y el cuello, y el área del dorso y la cloaca por separado.

¿Cuántas aves se evalúan?
Recomendamos puntuar por lo menos 50 aves por nave cada semana o cada dos semanas.

...

...

¿Qué aves evaluar?

Es importante puntuar aves escogidas al azar para reducir el margen de error. La muestra evaluada debe ser lo más representativa posible del conjunto de gallinas presente en la nave. Así pues se recomienda evaluar gallinas en diferentes áreas de la nave o diferentes jaulas.



Puntuación 1: pérdida leve de plumas – Deterioro moderado, plumas dañadas, o 2 o más plumas contiguas faltantes con una dimensión máxima de < 5 cm (2 pulgadas) de piel visible.



Puntuación 2: pérdida grave de plumas – Más de 5 cm (2 pulgadas) de piel sin plumas.



Identificar
la causa del
picaje grave

El picaje es un problema multifactorial. A continuación se describen las causas más frecuentes.

INSTALACIONES

LA CAMA

Una cama de mala calidad suele ser causa de picaje grave. Las gallinas tienen la necesidad instintiva de buscar alimento, por lo que una cama seca y friable es fundamental para que las gallinas puedan desarrollar sus conductas de búsqueda de alimento y otras conductas positivas como el baño de plumas.



A falta de una cama adecuada, las gallinas buscarán material alternativo para la búsqueda de alimento y usarán lo que esté a su alcance: ¡las plumas de sus compañeras!

Mantener la cama en buenas condiciones durante el período de puesta es fundamental para que las gallinas puedan desarrollar un comportamiento normal de búsqueda de alimento. Mantener la cama en buen estado es la forma más importante de enriquecimiento ambiental.



Baños de arena de las gallinas en camas limpias y secas.

Las intervenciones pueden ser tan sencillas como rastrillar la cama con frecuencia y colocar encima arena fresca y limpia.



Una cama húmeda favorece el desarrollo de enfermedades.



Durante el período de cría, una cama de buena calidad evita que las pollitas adquieran tendencia a picotear materiales desde temprana edad. Las gallinas deben tener acceso a una cama seca y friable desde el primer día al llegar a la nave.

Debe añadirse material de cama limpio cuando sea necesario. Los pellets de madera de alta absorción constituyen un material para camas muy eficaz, y a pesar de ser relativamente costoso, puede utilizarse en áreas con problemas de camas obstruidas.

Mantener la cama seca y friable requiere un manejo activo.

Si se rastrilla con frecuencia, la cama se mantiene en condiciones controladas y hace que la tarea sea más fácil de realizar y satisfactoria.

Si la cama se compacta demasiado, se debe remover y añadir material fresco. La instalación de un sistema de controles regulares de la calidad de la cama evita que el material llegue a estar en estas condiciones.

CAMAS ALREDEDOR DE LAS SALIDAS AL CAMPO EN SISTEMAS DE CRÍA AL AIRE LIBRE

Las camas alrededor de los agujeros de salida al campo pueden ser particularmente difíciles de mantener secas; requieren especial dedicación y esfuerzo para mantenerlas en buenas condiciones. Mantener la zona exterior más inmediata seca y adecuadamente drenada es fundamental para mantener seca la cama del interior del gallinero. Se debe evitar que pase el agua de lluvia a través de las salidas, y disponer de algún elemento (por ejemplo, grava) donde las gallinas puedan “secar” sus patas afuera del gallinero. Los pellets de madera de alta absorción pueden utilizarse para solucionar problemas de humedad en las camas.



Las camas de arena

Una cama de buena calidad es fundamental para que las gallinas expresen sus comportamientos naturales, como la búsqueda de alimento y los baños de plumas.

No obstante, mantener la cama seca y friable puede ser un desafío, especialmente en condiciones de clima húmedo. Las camas compactas pueden causar frustración y esto, a su vez, puede generar picaje.

Un grupo de productores decidió usar arena como material para rellenar las camas. Sus expectativas eran que la arena permitiera que se secase la humedad que pudiera haber en las camas. En vacas de leche, es común que se utilice arena en la cama de las vacas para reducir los casos de mastitis.

Las camas de arena estimulan a las aves a desarrollar más comportamientos naturales, como el baño de plumas, dentro del gallinero, especialmente cuando afuera el suelo está demasiado mojado para los baños.

LAS PERCHAS

Las perchas son un lugar de descanso para las gallinas y sus características son muy importantes para reducir el riesgo de picaje.

La ubicación, forma y material de las perchas son especialmente importantes.

Para controlar el picaje de la cloaca, se deben evitar las perchas que expongan la cloaca al nivel de los ojos de las otras gallinas presentes. Esto se aplica para cualquier objeto sobre el cual las gallinas se puedan posar, como bebederos y comederos. Se recomienda colocar las perchas cerca del suelo o a no más de 40 cm del suelo.

Para reducir el riesgo de heridas o deformidades del hueso de la quilla, las perchas deben colocarse preferentemente en una superficie plana elevada y en un lugar donde no obstruyan el vuelo bajo de las gallinas.

Las perchas de madera suelen atraer los ácaros rojos, que son un factor de estrés para las aves e incrementan el riesgo de picaje. Las perchas de metal son más fáciles de limpiar, pero puede que no sean tan cómodas para las gallinas, y suelen no tener una superficie plana.

NIDOS

Los nidos deben estar diseñados para estimular a las gallinas a poner huevos dentro de ellos (y no a fuera). Un nido

bien diseñado es bastante, pero no completamente, oscuro por dentro. Las gallinas deben poder ver por lo menos una parte del fondo del nido, y así tener suficiente confianza para entrar en él.

La ubicación apropiada de las luces en el techo de la nave generalmente provee suficiente iluminación a los nidos.

Si el interior de los nidos está muy oscuro, una iluminación tenue de los nidos puede estimular a las gallinas a entrar en él. Por otro lado, hay que tener en cuenta que un grado de oscuridad en los nidos puede evitar el picaje de cloacas. Esto es especialmente importante en nidos donde las gallinas se sientan con la parte trasera en dirección a la entrada del nido. Hay una relación entre la iluminación de los nidos y el picaje de cloacas.

Si se utiliza luz durante la fase de adaptación, estas deben atenuarse, y una vez que las gallinas han aprendido exitosamente a poner huevos en los nidos (normalmente en el momento de producción máxima), las luces de la zona de puesta se deben atenuar gradualmente hasta apagarse.



Tener espacio al final de la zona de anidaje permite que las aves pasen fácilmente al otro lado y reduce el riesgo de asfixia durante la competencia por las posiciones de anidamiento preferidas.

ALIMENTACIÓN

COMPOSICIÓN DEL ALIMENTO

Considerar la composición de la dieta con un especialista en nutrición y con el proveedor de alimento. Es importante comprender que existe una relación elevada entre la composición de la dieta y el picaje, especialmente en sistemas ecológicos. A pesar del creciente aumento de los precios del alimento, es importante evitar la tentación de comprar un alimento con contenido en nutrientes más pobre que el que las gallinas necesitan.



Proteínas

Las proteínas cumplen un rol esencial en la dieta de la gallina, y muchos estudios han demostrado que las dietas de bajo contenido en proteína bruta y determinados aminoácidos afectan negativamente al estado del plumaje.

...

...

Como productor o criador, es importante controlar minuciosamente los niveles de proteínas en la dieta, especialmente de metionina. Si se sospecha que existe un problema en la composición de la dieta, debe contactarse inmediatamente al proveedor de alimentos o a un nutricionista a fin de investigar el problema y solucionarlo si es necesario.

El picaje grave durante el período de puesta puede incrementar si los niveles de proteína bruta y aminoácidos son demasiado bajos. Se recomienda mantenerse dentro de los siguientes límites por kilogramo de materia seca:

- Proteína bruta: 125 g/kg
- Lisina: 8,2 g/kg
- Metionina+ cisteína: 5,1 g/kg



Fibra

Diversos estudios han demostrado que al añadir cantidades extra de fibra a la dieta, se reducen los niveles de picaje grave durante la cría y el período de puesta. Esto puede deberse a distintos motivos. Por ejemplo, diluir el alimento con fibra puede incrementar el tiempo que las gallinas pasan comiendo, haciendo que tengan menos tiempo para el picaje. Alternativamente, las fibras pueden tener un efecto positivo en la motilidad intestinal y la saciedad. La acumulación de fibra gruesa en la molleja de la gallina puede incrementar la sensación de saciedad de la gallina y reducir la tendencia a picotear y comerse las plumas de otras aves.

Los resultados obtenidos de cinco estudios diferentes indican que administrar alimentos con extra fibra insoluble, tales como avena integral, trigo, maíz, alfalfa, ensilados de maíz/cebada/guisantes y zanahorias puede reducir todos los tipos de picaje, mejorar el estado del plumaje y reducir la mortalidad.



Cambios en la composición de la dieta

Los productores que compran todo el alimento pueden recibir nuevos lotes de pienso durante el período de producción. La composición del alimento puede variar en las diferentes entregas debido al coste y accesibilidad a diferentes materias primas durante el año. Por lo tanto, las gallinas pueden estar expuestas a cambios más sutiles en la dieta (aparte de los cambios principales) entre lotes de pienso.

...

...

Las gallinas expuestas a más de 3 cambios de dieta durante el período de producción tienen mayor riesgo de desarrollar comportamientos de picaje. Los aminoácidos como la metionina son importantes para las aves de alta producción, y se ha visto que existe una relación entre los niveles de metionina en el alimento y la tasa de picaje.

Para investigar los efectos del cambio en la alimentación de las aves, un grupo de productores de huevos decidió investigar la variabilidad en los valores nutricionales entre lotes de piensos. Estos datos ayudarían a los granjeros a tomar las precauciones necesarias y así evitar problemas que podrían ocurrir debido a cambios sutiles en la composición del alimento.

ADMINISTRACIÓN DE ALIMENTO

CAMBIOS EN LA ALIMENTACIÓN

Los cambios en la composición del alimento o en el sabor pueden incrementar el riesgo de picaje grave.

Los cambios frecuentes en la alimentación pueden producir neofobia alimentaria (cuando las aves expresan cierto rechazo hacia el alimento nuevo), lo que resulta en mayor comportamiento de picaje para la búsqueda de alimento, exploración y picaje de plumas.



Si se requiere un cambio en la alimentación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Evitar reducciones importantes en los niveles de proteínas y aminoácidos.
- Evitar cambios reiterados en la alimentación.
- Los cambios deben camuflarse mezclando el alimento para evitar producir trastornos en las aves debido a cambios alimentarios abruptos.
- Colocar enriquecimiento adicional. Por ejemplo, colocar balas de paja o forraje suspendidas en el gallinero al momento del cambio de alimento, para distraer a las aves.

MODO DE ALIMENTACIÓN

El modo en que se presenta el alimento afecta el tiempo que las gallinas dedican a la comida.

El alimento molido es mejor que en pellets, debido a que incrementa el tiempo que las aves utilizan para comer y reduce el riesgo de picaje.

Sin embargo, el alimento molido incrementa el riesgo de segregación de partículas de alimento con el riesgo que algunas gallinas no reciban una dieta balanceada.

Las migajas son una buena alternativa, ya que tienen la ventaja de suministrar partículas pequeñas sin el riesgo de segregación de los nutrientes.

CANTIDAD DE ALIMENTO POR DÍA

Se recomienda que el alimento se subministre más de una vez al día, para asegurar que las aves vacíen los comederos. De este modo, se garantiza que las aves ingieran también las partículas de alimento más pequeñas, que son menos “sabrosas” pero igualmente contienen nutrientes importantes. Si el comedero se vacía una vez al día, es importante asegurarse de que nunca les falte alimento a las aves, ya que el hambre puede generar picaje.



Programación de la alimentación en sistemas camperos o ecológicos

El sonido del pienso o de la máquina de alimentación atrae a las aves. Esto puede hacer que algunas aves abandonen los nidos. Por lo tanto, se debe programar adecuadamente el funcionamiento del sistema de alimentación.

En la medida de lo posible, debe evitarse poner en funcionamiento el alimentador durante la mañana, cuando las gallinas ponen huevos. En sistemas camperos, dar el alimento hacia el final del día puede ser favorable para atraer a las aves y hacer que entren al gallinero.

¡HAZ QUE LAS GALLINAS TRABAJEN PARA CONSEGUIR SU ALIMENTO!

SUMINISTRO DE FORRAJE

El forraje proporciona a las gallinas material extra para satisfacer su comportamiento de búsqueda del alimento, ayudando a mantenerlas ocupadas. El suministro extra de fibras también favorece a la salud del tracto gastrointestinal.

Especialmente si el forraje contiene partículas comestibles, las gallinas se verán aún más estimuladas para buscar la comida.

El forraje puede colocarse en redcillas de heno o en comederos especiales. La bala de paja puede mantenerse intacta, haciendo que sacar paja sea más difícil para las gallinas. Esto incrementará el tiempo que las gallinas emplean en la búsqueda del alimento y reduce el picaje.



Balas de alfalfa para mantener a las gallinas ocupadas.

DIPERSAR EL PIENSO AL SUELO

Dispersar un poco de pienso al suelo es otra forma de mantener a las gallinas ocupadas y hacerlas trabajar para obtener alimento. Los mejores resultados se obtienen al dispersar el pienso en una superficie amplia. Esto puede hacerse manualmente, pero para naves grandes existen sistemas que dispersan el pienso automáticamente.



Cuanto más tengan que trabajar las gallinas para encontrar granos, mayores resultados tendrá esta medida en la disminución del picaje.

PROVEER PIEDRAS

En estado salvaje, las gallinas comen pequeñas piedras para ayudar a la digestión del alimento en la molleja. En los gallineros, se puede dispersar arenilla sobre el suelo, pero también pueden proveerse piedras en cubos pequeños. También puede utilizarse piedra caliza o conchas.

SALUD

Las gallinas con problemas de salud suelen tener más estrés y por lo tanto son más propensas a desarrollar conductas de picaje.

ÁCAROS ROJOS

El ácaro rojo, *Dermanyssus gallinae* (PRM, del inglés Poultry Red Mite), es el ectoparásito más común en las granjas de gallinas ponedoras, y causa pérdidas económicas considerables reduciendo además los niveles de salud y bienestar de las gallinas.



Los diferentes estadios del ácaro rojo con el microscopio.

Incluso en cantidades moderadas, el ácaro rojo puede causar considerables niveles de estrés, agitación y picaje grave en las gallinas. Además de ser un problema que afecta al bienestar animal, los ácaros rojos generan enormes pérdidas económicas para el sector de las gallinas.

Si no se toman medidas, los problemas consecuentes del ácaro rojo se propagan rápidamente por diferentes motivos: 1 - El ácaro rojo se vuelve más persistente en sistemas estructuralmente complejos, tales como las jaulas enriquecidas; 2 - El ácaro rojo puede propagar enfermedades humanas como la enfermedad de Lyme, por lo que se lo considera un riesgo laboral; 3 - La gravedad del picaje asociado con plagas de ácaros rojos puede incrementar en grupos de aves con picos no recortados.

Este parásito hematófago necesita de la sangre para completar su ciclo vital; preferentemente sangre de aves, pero también de otros huéspedes como ratones, perros, caballos y humanos.

Los ácaros son difíciles de controlar debido a que se esconden, descansan y se aparean en grietas y fisuras próximas a las gallinas ponedoras. Los acaricidas con corto efecto residual actualmente disponibles solo exterminan a una pequeña proporción de la población de ácaros, ya que no

alcanza a los ácaros que se esconden en grietas y fisuras profundas. Además, el efecto de estos acaricidas es limitado, dado que los ácaros solo emergen de su escondite para alimentarse de sangre durante 30-60 minutos, y prefieren hacerlo durante la noche y cada varios días.



Los factores de riesgo más importantes para la introducción del ácaro rojo en las instalaciones de las gallinas son:

- La introducción de las gallinas desde la recría.
- La introducción de contenedores y cajas infestadas.
- Visitantes y personal externo, el granjero y sus empleados.

Los factores de riesgo más importantes para la propagación del PRM en las instalaciones de las gallinas ponedoras son:

- Ratones, ratas y moscas.
- El sistema de alimentación.
- Material y equipamiento compartido entre naves.
- La cinta transportadora de huevos.
- Las heces y la cinta transportadora de heces.
- Los cadáveres.
- Visitantes y personal externo, el granjero y sus empleados.

Las plagas de ácaro rojo se suelen detectar demasiado tarde, cuando los ácaros comienzan a molestar al personal, o bien al encontrar manchas de sangre en los huevos o colonias en las instalaciones. Una vez que estos signos se hacen evidentes, la plaga ya es demasiado grave, se ha diseminado por toda la nave y es difícil de controlar.



Para un control eficaz del ácaro rojo se debe incluir, ante todo, controles regulares de la nave.

El ácaro rojo no tratado a tiempo produce:

- Anemia en gallinas, disminución del estado de salud, alta susceptibilidad a enfermedades e incremento de la mortalidad.
- Resultados técnicos reducidos (menor producción de huevos, más huevos rechazados).
- Mayores niveles de estrés para las aves y mayor riesgo de picaje.



Control del ácaro rojo en gallinas de puesta

Un control eficaz del ácaro rojo debe incluir principalmente controles regulares en la granja. Un control frecuente y una reacción rápida a la infestación evitan un incremento de la plaga. Pueden utilizarse trampas cualitativas para controlar las poblaciones de ácaros rojos.

Por ejemplo, un método de control fácil de utilizar para los granjeros es el propuesto por Van Emous y Ten Napel (2007, De Pluimveehouderij), también conocido como la trampa de tubos. El método de evaluación está también disponible en las fichas técnicas Hennovation.

La trampa está constituida por un tubo de PVC de 10 cm de largo (\varnothing externo = 18 mm), con un palo de madera de 12 cm de longitud en su interior (\varnothing 14 mm) con un pequeño tornillo en el centro del palo de madera para que no se caiga. Las trampas se colocan debajo de las perchas, sujetadas con una brida. El palo de madera se saca y se evalúa cada 7 días. El palo de madera se limpia semanalmente utilizando un cepillo pequeño. Se registra lo observado en cada una de las trampas numeradas. A continuación, se muestra un ejemplo del sistema de puntuación: Puntuación 0 = ningún ácaro; Puntuación 1 = unos pocos ácaros; Puntuación 2 = agrupaciones pequeñas de ácaros; Puntuación 3 = varias agrupaciones grandes de ácaros; Puntuación 4 = palo lleno de ácaros.



Cuando el puntaje es mayor a 2 se deben tomar medidas curativas, dado que una mayor cantidad de ácaros será más difícil de controlar.



A continuación, se enumeran algunos tratamientos que no utilizan acaricidas sintéticos y que pueden aplicarse después de identificar los primeros ácaros en las trampas de tubos.

- Simplemente limpiar con agua o utilizando una aspiradora, que puede eliminar una gran cantidad de ácaros y huevos.
- El uso de varios tipos de sílice. La sílice líquida suele ser más eficaz que la sílice en polvo.
- Limpiar la gallinácea. El ácaro rojo se eliminará simultáneamente con la limpieza de las heces.
- Uso de ácaros predadores del ácaro rojo. El uso de estos predadores para controlar el ácaro rojo parece prometedor, especialmente si los predadores atacan a todos los estadillos del ácaro rojo.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

Las aves afectadas por brotes de enfermedades son más susceptibles a problemas de picaje y suelen tener el plumaje en peores condiciones.



La importancia de la higiene y la bioseguridad.

- Intentar tener ropa especial para cada nave (incluyendo las botas) y utilizar bandejas de desinfección limpias, con la proporción de disolución correcta.
- Buen manejo de la cama y de la gallinácea.
- Evitar que las aves beban de puntos de agua contaminados si tienen acceso al exterior.



Las camas húmedas pueden producir fácilmente brotes de enfermedades. El ácaro rojo puede ser un portador de diversas bacterias como la Salmonella, y virus como el de la gripe aviar.

PARÁSITOS INTENTINALES

Las infestaciones por parásitos intestinales pueden generar malestar y son una causa común de enteritis. La carga de parásitos intestinales se puede monitorizar mediante evaluaciones post-mortem y análisis coprológico.



- Si las heces evaluadas presentan un recuento de parásitos (adultos y huevos) elevados, es imprescindible desparasitar a los animales.
- La dosificación del tratamiento es muy importante para su efectividad.
- Asegurarse de que todas las aves reciban una dosis eficaz (se recomienda repetir el recuento de huevos 2 semanas después de la desparasitación).

ILUMINACIÓN

PLANIFICACIÓN DE LA ILUMINACIÓN

La luz influye notablemente en el comportamiento de las aves. Las aves van hacia las zonas con luz en búsqueda de alimento, y se ven atraídas hacia los lugares más oscuros para poner huevos o encontrar un lugar para descansar. Una buena distribución de la iluminación hace que las aves hagan un uso apropiado de las instalaciones, y reduce el riesgo de comportamientos no deseados.

Las entradas de luz (por ejemplo, los rayos de sol) pueden hacer que las aves comiencen a picotear plumas de otras aves. En el caso de gallinas camperas, evitar los reflejos brillantes del sol a las salidas del gallinero.

La selección y ubicación de las luces es esencial para lograr una distribución uniforme de la iluminación en todo el gallinero.



Los aspectos de la luz importantes para las gallinas son los siguientes:

- Espectro de luz: las gallinas pueden ver la luz ultravioleta y ven más que los humanos en azul/verde y rojo.
- Intensidad de la luz: a pesar de que se tiende a usar iluminación más tenue para gallinas con picos intactos, esto no siempre es una buena solución, ya que puede contribuir a niveles más altos de miedo y esto puede generar picaje.
- Distribución de la luz: la distribución de la iluminación debe ser homogénea y no debe haber lugares demasiado oscuros o demasiado iluminados. Sin embargo, las áreas de búsqueda de alimento pueden estar un poco más iluminadas y las áreas de descanso/nidos pueden tener luz un poco más tenue.

...

...

- Temperatura de la luz: hay poco conocimiento sobre este aspecto, pero parece que las gallinas ponedoras se benefician de la luz más cálida (máx. 3000K) y las pollitas se benefician de la luz más fría (máx. 4000K).
- Duración de la luz: generalmente, un máximo de 14 horas de luz se considera suficiente para una alta producción, aunque algunos llegan a utilizar hasta 16 horas de luz al día.
- Atenuación de la luz: una fase de atenuación (o incremento/disminución gradual de la intensidad de la luz) permite a las aves encontrar su lugar en el gallinero. Un período de luz tenue al comienzo del día ayuda a las gallinas que ponen huevos temprano a encontrar sus nidos, mientras la mayoría de las gallinas continúa durmiendo.
- Luz intermitente: para evitar que las aves se estresen con el parpadeo de luces, debe utilizarse luz fluorescente de alta frecuencia en lugar de luz de baja frecuencia. Se debe tener en cuenta que la luz LED también puede producir parpadeo. Debe asegurarse que la atenuación de luz LED no produzca parpadeos a menos de 100Hz.

FUENTE DE ILUMINACIÓN

Las gallinas pueden ver el parpadeo de la luz fluorescente (LF) de baja frecuencia, y esto puede causarles estrés. Para evitarlo, las fuentes de luz deben ser de alta frecuencia (por ejemplo, luz fluorescente de alta frecuencia), o bien luz que no tenga frecuencias (por ejemplo, la luz LED). Se ha demostrado que las gallinas pueden ver incluso el parpadeo de las luces de alta frecuencia si se las mantiene bajo luz de espectro completo y de alta intensidad. En dichas circunstancias, es preferible utilizar luces LED de buena calidad.

Los sistemas de iluminación LED han mejorado muchísimo en los últimos años. La intensidad de la luz ya no es un problema. Las ventajas son: bajo coste energético, durabilidad, protección contra golpes y su disponibilidad en cualquier espectro de luz. La atenuación de la luz LED se regula electrónicamente de dos formas posibles: 1. Disminuyendo lentamente la potencia y, consecuentemente, la intensidad de la luz; 2. Apagando y volviendo a encender la LED, manteniendo así más tiempo la fase de apagado para reducir la intensidad de la luz. Este último tipo de atenuación produce una frecuencia de parpadeo, lo cual no significa un problema siempre y cuando la frecuencia sea suficientemente alta. No obstante, algunos LED producen parpadeo (al ser atenuados) de menos de 100 Hz, y las aves sí pueden detectarlo. Estas LED pueden causar estrés a las aves y por lo tanto no son recomendables.



Existe un simple truco para comprobar si las luces tienen baja frecuencia:

- Colocar el teléfono móvil en modo cámara, colocarlo en dirección al área donde se encuentra la luz y observar la pantalla. Si se observa un parpadeo en la pantalla, la fuente de luz es de baja frecuencia. Al tomar una foto, se verán unas líneas a lo largo de la foto.

EL COLOR DE LA LUZ

Las gallinas ven en todos los colores. En comparación con los humanos, pueden ver mejor en el espectro azul/verde y naranja/rojo, e incluso pueden ver la luz ultravioleta.

Debido a que su rango visual es mayor, las gallinas ven el mundo de una manera distinta. En presencia de luz ultravioleta, algunas partículas específicas pueden iluminarse, generando picoteo en las aves. Si la cama no es adecuada para estimular el picoteo del suelo, esto puede provocar que las gallinas picoteen las plumas de otras aves. Por lo tanto, la provisión de iluminación de espectro completo siempre debe combinarse con otras medidas, como una cama de buena calidad y complementos alimentarios.



Si bien se ha demostrado que la luz roja reduce el comportamiento de picaje, esto debe utilizarse como una medida de emergencia y no como una práctica rutinaria. No se trata de una medida de prevención, ya que las aves no picotearán menos con iluminación roja. El color simplemente hace que las aves no puedan ver los objetos tan bien como en un espectro más amplio, y por lo tanto no se fijan tanto en posibles heridas u otros factores que las inducen a picar.

INTENSIDAD DE LA LUZ

Idealmente, las gallinas deben tener por lo menos 20 luxes de luz a la altura de las aves. Esto les permite observar su entorno y ver por dónde se mueven. Las gallinas suelen tener menos miedo en ambientes bien iluminados, en comparación con condiciones de iluminación atenuada.

Aunque no se recomienda variar demasiado la intensidad de la luz, una leve variación puede resultar beneficiosa. Las áreas de nidos y de descanso pueden mantenerse con iluminación levemente atenuada, para permitir que las

gallinas descansen y pongan huevos. Las áreas de la cama y de búsqueda de alimento pueden estar un poco más iluminadas para permitir a las aves encontrar comida y estimularlas a remover la cama.

ATENUACIÓN DE LA LUZ

Proveer fases de luz atenuada al comienzo y final del período de iluminación puede tener un efecto tranquilizante en las aves.

Una fase de luz atenuada al final del día permite que las aves encuentren con tranquilidad un lugar donde posarse. Esto puede lograrse atenuando lentamente las luces o mediante un programa gradual de apagado de luces, comenzando por las luces ubicadas en las partes más bajas. Se recomienda colocar pequeñas lámparas en el techo y apagarlas 15 minutos después que el resto de las luces.

Durante la mañana, las luces pueden encenderse inmediatamente, pero puede ser beneficioso incluir una fase de atenuación también por la mañana. Cuando las aves ponen sus huevos antes de que se enciendan las luces, puede ayudar tener algunas luces atenuadas encendidas para que puedan encontrar los nidos en lugar de poner los huevos en el suelo.



La atenuación de las luces para controlar el picaje solo debe utilizarse como último recurso o medida de emergencia. A pesar de que al reducir la intensidad de la luz se puede disminuir la conducta de picaje, no siempre dará resultado. Al reducir la intensidad de la luz aumenta el miedo y los vuelos imprevisibles de gallinas contra las instalaciones causándoles lesiones. Además, tener en cuenta que la sensación de miedo también puede provocar picaje.



- Se debe tratar de asegurar una distribución uniforme de la iluminación en todo el establecimiento. Para ello, lo ideal es realizar un plan de iluminación con la ayuda de un experto para determinar la cantidad, el tipo y la ubicación de las fuentes de luz.
- Las áreas donde las aves se alimentan o buscan alimento pueden estar ligeramente más iluminadas que otras áreas.
- Se deben reparar las luces que no funcionan rápidamente, a fin de evitar zonas oscuras.
- La luz del día es una buena fuente de iluminación, pero evitar las entradas de los rayos del sol que pueden ocasionar problemas.

MATERIAL DE PICAJE

Un material para picotear reduce el riesgo de picaje de plumas, ya que mantiene a las aves ocupadas.

Un material para picotear puede consistir en bloques u objetos para picotear.

BLOQUES DE PICAJE

Se puede utilizar bloques de cemento o ladrillos, sin embargo, al no saber qué contienen estos, no se sabe exactamente que ingieren las aves.

Por este motivo, se han desarrollado bloques especiales para picotear. Estos contienen minerales beneficiosos y generalmente contienen sustancias comestibles como cereales.



Bloques de hormigón aireados

Existen varios tipos de bloques para picotear disponibles en el mercado. Estos bloques contribuyen al bienestar de la gallina, especialmente gallinas ponedoras con picos intactos.



Hasta la fecha, se desconoce cuál es el bloque para picotear de mayor durabilidad, económico, pero también muy utilizado por las gallinas ponedoras, y eficaz en reducir el comportamiento de picaje y sus efectos dañinos. Un grupo de granjeros decidió probar diferentes tipos de bloques en sus granjas.

...

...

Los bloques aireados (unos 4kg por bloque) solían ser de los más baratos (alrededor de 2 euros/bloque), de mayor duración y el elegido por mayor cantidad de gallinas ponedoras para picotear.



Los bloques para picotear se colocan en el suelo o sobre el slatt. Si el espacio es limitado, los bloques se pueden dividir en piezas más pequeñas o suspendidos con cuerdas.

Idealmente, los bloques para picotear se introducen en el período de cría. Existen algunas variaciones según el genotipo, pero las gallinas que solamente reciben bloques para picar sólo durante el período de puesta, sin aprendizaje previo, con frecuencia no los saben utilizar.

OBJETOS PARA PICOTEAR

Los objetos para picotear son otro tipo de material que las aves puedan picotear. Básicamente, se llama objeto para picotear a cualquier elemento seguro, económico y que atraiga a las aves.



El cartón puede ser un elemento de enriquecimiento ambiental seguro.



Objetos para picotear:

- Cuerdas orgánicas colgantes.
- CDs suspendidos.
- Botellas de plástico, llenadas con agua hasta la mitad y colgadas.
- Bidones de plástico vacíos, colocados sobre la cama o el slatt.
- Dibujar puntos o cruces sobre estos objetos con un marcador atrae aún más a las gallinas.

ESTRUCTURA SOCIAL

DIMENSIÓN DEL GRUPO

El picaje grave es más fácil de controlar en grupos pequeños de aves. El picaje es especialmente difícil de controlar en sistemas de cría al aire libre y sistemas aviarios.



Legislación europea sobre las dimensiones del grupo

La legislación europea no establece un máximo para el tamaño del grupo de aves, sin embargo, establece un límite para las granjas ecológicas, donde el máximo debe ser de 3000 gallinas; las leyes nacionales pueden limitar aún más este límite. Adicionalmente, algunas normas regionales pueden establecer un límite para el número total de gallinas por granja (por ejemplo, RSPCA: 32.000 (aviarios) o 16.000 (camperas)).

Las dimensiones de lotes de gallinas también pueden ser reguladas mediante normas locales (por ejemplo, 4.000 (RSPCA) o 6.000 (KAT) por lote). Las variaciones en estas normas indican que no existen evidencias claras para el tamaño de las granjas / lotes. Los números proporcionados se basan en una combinación de experiencia práctica y posibilidad económica y ambiental.

DENSIDADES

La experiencia práctica indica que densidades más bajas de animales (menos animales por cm²) reducen el riesgo de picaje.

Las densidades máximas de gallinas están legisladas. La densidad no debe exceder las 9 aves/m² de superficie útil en sistemas de gallinas camperas o sistemas aviarios. Las jaulas acondicionadas deben tener por lo menos 750 cm² de área disponible por cada gallina dentro de la jaula.

Las densidades más bajas de animales son menos atractivas desde el punto de vista económico, pero pueden resultar rentables si permiten controlar los brotes de picaje.

ZONAS FUNCIONALES

Existen 3 zonas funcionales principales:

- La zona de actividades, donde se encuentran la cama, el alimento, el forraje, etc.
- La zona de nidos, donde las aves deben sentirse tranquilas, seguras y cómodas.
- La zona de descanso, donde están las perchas y que también debe ser un lugar tranquilo.

Para potenciar la estabilidad del grupo de gallinas y su tranquilidad, es conveniente mantener estas tres áreas lo más distanciadas posible. Por lo tanto, no debe haber tolvas de alimentación frente a los nidos, y el área de perchas debe estar separada de las áreas de búsqueda de alimento (ya sea por la ubicación o en niveles de elevación distintos).

Aunque la iluminación debe distribuirse de forma homogénea en todo el gallinero, las áreas de descanso y los nidos pueden estar menos iluminadas que las zonas de actividad. El cartón es un material de enriquecimiento muy útil.

RELACIÓN HOMBRE-ANIMAL

El miedo incrementa el estrés y el riesgo de picaje grave.

El contacto frecuente con humanos hace que las aves tengan menos miedo, y por lo tanto tengan menos probabilidad de picaje grave.

Se aconseja caminar tranquilamente entre las aves varias veces al día durante la cría y el período de puesta, prestando atención al comportamiento de las aves. De esta forma, cualquier signo de picaje de plumas puede detectarse lo suficientemente temprano como para poder controlarlo y evitar que avance.





- **Interactúe con las aves al caminar entre ellas:** avisar a las aves con un pequeño golpe en la puerta antes de entrar a la nave para que las gallinas puedan prever y anticiparse; hable suavemente al caminar entre ellas, de ese modo las calmará. Encender una radio en la nave también puede tener un efecto tranquilizante en las aves.
- **Es bueno que varias personas caminen entre las aves:** esto aumentará las posibilidades de detectar potenciales problemas antes de que estos se transformen en problemas reales. Además, ayudará a las aves a acostumbrarse a diferentes personas y reducir el miedo a las personas. Esto es particularmente importante durante el período de cría, ya que las pollitas estarán expuestas a diferentes personas al ser trasladadas al lugar de postura.
- **Vale la pena pararse unos 5-10 minutos entre las aves y observarlas:** esto permitirá que las gallinas retomen su comportamiento habitual, y será posible detectar cualquier comportamiento anormal. Variar los puntos de observación.



Si las aves son miedosas desde pequeñas, tienen mayores posibilidades de desarrollar picaje cuando sean adultas.

UTILIZACIÓN DEL ESPACIO EN SISTEMAS DE CRÍA AL AIRE LIBRE

En sistemas camperos o ecológicos, es importante aprovechar al máximo lo que este sistema ofrece. Es esencial que las aves aprovechen el espacio exterior para satisfacer sus comportamientos naturales de búsqueda de alimento y baños de plumas.

Un buen uso del patio mantendrá a las gallinas ocupadas y también reducirá eficazmente la densidad de animales dentro del gallinero. Ambas ayudan a reducir el riesgo de picaje de plumas.



Cuando la mayoría de las gallinas de un lote utiliza la zona exterior presentan un plumaje de mejor calidad. Es fundamental mantener la zona exterior:

...

...

- Atrayente.
- Libre de predadores.
- Libre de riesgos de enfermedades (agua sucia, basura, vectores de enfermedades como las aves acuáticas, cadáveres).

Una buena gestión y manejo del patio exterior maximizará su uso por las gallinas.



Cómo hacer que la zona exterior sea más atractiva para las gallinas y ayude a estimularlas a salir:

- Poner refugios, areneros para baños de plumas, árboles y arbustos. Los refugios artificiales deben ponerse inicialmente cerca de las salidas del gallinero para que las gallinas no tengan miedo en descubrirlos.
- Las zonas húmedas, fangosas y sin refugios visibles son poco aprovechadas por las gallinas y constituyen mayor riesgo de enfermedades.
- Las zonas exteriores de fácil acceso, con árboles, arbustos o otros refugios cerca del gallinero atraen a las gallinas a salir al exterior.

ACCESO TEMPRANO AL EXTERIOR

Debe permitirse que las gallinas tengan acceso a la zona exterior lo más temprano posible, teniendo siempre en cuenta las condiciones climáticas. Cuando las gallinas tienen acceso temprano al exterior aprenden a utilizar mejor todas las áreas del patio.

LOS AGUJEROS DE SALIDA AL EXTERIOR

El diseño de las salidas al exterior es muy importante para motivar a las aves a salir al patio y maximizar su uso. Para que las gallinas hagan su primer paso importante hacia el exterior, la vista desde por los agujeros de salida debe ser tentadora.





Salidas exitosas

- Las gallinas deben poder pasar sin ninguna dificultad por los agujeros de salida.
- Las balas de paja pueden ayudar a crear un escalón para alcanzar las salidas altas; alternativamente, puede utilizarse una rampa.
- Las salidas deben ser lo suficientemente amplias para evitar que algunas aves bloqueen el paso de las otras.
- Los grandes contrastes de luz dentro y fuera de las salidas hacen que las aves duden más en pasar por ellas. Un pequeño techo sobre las salidas resolverá este problema.
- Si las gallinas pueden ver la zona exterior desde los agujeros de salida es más fácil que salgan a fuera. Asimismo, cuando las gallinas están fuera, la visión de los agujeros de salida las tranquiliza y tienden a quedarse más tiempo a fuera y lejos del gallinero.
- Es fundamental que la vista desde las salidas muestre una serie de atractivos que ofrezcan a las gallinas protección y les permitan buscar alimento, hacer baños de plumas y percharse.
- Deben evitarse los amplios espacios abiertos inmediatamente en las salidas del gallinero.
- Debe intentarse llenar el espacio exterior con refugios naturales o artificiales para ayudar a atraer a las gallinas fuera.
- Las salidas amplias ayudarán a estimular el uso del patio exterior.
- Las áreas alrededor de las salidas son especialmente difíciles de manejar, principalmente en malas condiciones climáticas y cuando se acumula agua. Estos factores pueden desmotivar a las gallinas a utilizar el predio. Debe maximizar el drenaje y evitar la formación de charcos alrededor del área de salidas. Se puede colocar madera triturada alrededor de las salidas para absorber el agua. Esto también ayudará a evitar que las gallinas vuelvan al gallinero húmedas y ensucien la cama.
- Colocar piedrecillas a las salidas limpiará las patas de las gallinas y evitará que ensucien el gallinero. Esto también ayuda a mantener la cama dentro del gallinero seca y evita ensuciar los nidos, perchas, y huevos.
- Si las piedras se colocan con una profundidad suficiente, favorecerá al drenaje alrededor de las salidas, evitando la formación de charcos. También vigilar que ningún desagüe desemboque cerca del gallinero
- En algunos países lluviosos se utilizan verandas (o "patio de invierno"). Sirve como zona de transición para salir al exterior. Previene muchos problemas y provee a las gallinas un espacio limpio y seguro donde pueden buscar alimento.

REFUGIOS

Las gallinas provienen del gallo silvestre de bankiva que vivía en las selvas. Por su naturaleza las gallinas se sienten más seguras en una zona exterior con muchos refugios.

REFUGIOS NATURALES

Los refugios naturales pueden lograrse plantando árboles y arbustos. Incrementar la cantidad y variedad de la vegetación y refugios naturales en patio estimulará y maximizará el uso del mismo. También aumentará el número de insectos que las gallinas pueden cazar.



- Los árboles son una excelente fuente de sombra, lo cual es muy importante para estimular a las aves a que salgan en días soleados.
- Plantar cultivos herbáceos en zona exterior sirve de fuente de alimento y de refugio para las gallinas.
- Hacer pequeños montones de leña estimula a las gallinas a buscar alimento y salir al exterior.



Al plantar árboles, es imprescindible que estos estén adecuadamente protegidos de las gallinas que podrían rasarlos y escarbarlos.

REFUGIOS ARTIFICIALES

Los refugios artificiales proveen unas zonas cubiertas adicionales, especialmente mientras se espera que crezcan los árboles y cualquier otro tipo de vegetación recién plantada.

Los refugios artificiales varían desde refugios hechos a medida hasta piezas antiguas de equipos de granja. Siempre y cuando den protección a las gallinas, ayudarán a que estas salgan del establecimiento.

Los refugios son particularmente importantes para dar sombra en los días calurosos y protección contra predadores. Trasladar los refugios hacia zonas cercanas a las salidas del gallinero es un método eficaz para estimular a las aves a salir, particularmente la primera vez que se les permite el acceso al exterior.



Refugio natural.



Refugio artificial.



Refugio natural 2.



Refugio artificial 2.



Ejemplos de refugios artificiales

- Los refugios pueden hacerse con una simple estructura de madera y cubrirse con diversos materiales, como chapa ondulada, madera o tela resistente.
- Las balas de paja con techos de chapa ondulada pueden utilizarse para refugios simples, económicos y eficaces.
- Las piezas viejas de equipos de granja pueden ser excelentes refugios, solo debe asegurarse de que estén elevados del suelo para evitar atraer plagas.
- Las carpas mantienen la zona cubierta por el refugio muy seca, por lo que constituye una buena zona para baños de plumas.
- La chapa ondulada sirve para montar refugios sencillos pero eficaces y fáciles de trasladar.
- También se pueden utilizar bandejas de madera para construir refugios.

DEPREDACIÓN EN AVES DE CRÍA AL AIRE LIBRE

Si las aves tienen miedo, es más probable que desarrollen conductas de picaje.

Los predadores, principalmente los zorros, visones, rapaces, y en algunas zonas los perros, pueden provocar pánico, ocasionando brotes de picaje de plumas.

El modo más eficaz de controlar el peligro de los zorros consiste en instalar cercados eléctricos en el perímetro del patio exterior; este método puede complementarse con la presencia de llamas y alpacas. Para que un cerco evite la entrada de zorros, este debe ser alto y resistente en todo el perímetro de la zona exterior.



Generalmente, se considera que un cerco de seis pies (1,82 m) tiene la altura suficiente para evitar que un zorro salte por encima de él. Otra alternativa que puede funcionar es un cerco de 5 pies (1,52 m) con un saliente. Preferentemente, el cerco también debe enterrarse y girar hacia afuera para evitar que los zorros entren excavando.

Los cercos deben controlarse regularmente para detectar posibles entradas.

Cualquier vegetación que roce el cable eléctrico descargará corriente en el suelo, y si este está húmedo, ocasionará un cortocircuito que dejará al cerco inefectivo, razón por la cual se recomienda podar los árboles y cortar la vegetación que pueda tocar el cerco.



Las alpacas como protectoras de gallinas de cría al aire libre

Las alpacas pueden utilizarse para mantener a los predadores alejados y proteger a las gallinas en sistemas camperos o ecológicos. Son vigilantes eficaces y ahuyentan a los zorros.

A las gallinas les atrae que otros animales utilicen el patio exterior, y sienten menos temor al explorar y buscar alimento junto con otros animales de pastoreo.

Las alpacas han sido populares entre algunos productores de ganado ovino de los Estados Unidos o Australia. Las alpacas son animales territoriales, los machos se juntan y defienden a las hembras dentro de su territorio.

Las alpacas suelen ser animales agresivos con sus predadores; cuando se las aleja de otras alpacas, se vinculan fácilmente con otros animales como las ovejas y las protegen agresivamente.

Las alpacas protegen al territorio desde el primer día sin necesidad de entrenamiento. Detectan fácilmente presencias extrañas en su territorio o en las cercanías y alertan a las gallinas. Poseen un muy buen sentido de la vista, y sus oídos pueden detectar el sonido del peligro desde largas distancias. En Sudamérica, región de origen de las alpacas, tienen varios predadores, como el zorro. Para proteger a sus crías de los zorros, las alpacas desarrollaron una reacción instintiva frente a la presencia de zorros. Por este motivo, alpacas y zorros no se agradan entre sí. Los zorros se mantienen alejados de las alpacas tan solo con sentir su olor.

...

...

Las alpacas son camélidos semi-rumiantes; su cuidado es de bajo coste y no requiere mucho tiempo de mantenimiento: su alimentación se basa en forraje, algunos complementos minerales, se les debe cortar las pezuñas, esquilarse una vez al año, vacunarlas y desparasitarlas.



Adrià y Floquet, dos jóvenes alpacas macho asumiendo el desafío de defender a las gallinas de los predadores.

Asegurar un buen comienzo



UNIFICAR EL PERÍODO DE CRÍA CON EL DE PUESTA

El entorno en el que estarán las gallinas durante la puesta debe parecerse en la medida de lo posible al entorno de la cría. De este modo, las gallinas perciben el entorno de puesta más familiar, tienen menos miedo y estrés durante el período de transición.

Quizás no sea posible hacer que todo coincida, pero cuanto más similitudes haya, mayor serán las posibilidades de que las aves tengan un buen comienzo hasta alcanzar al período de puesta.



La comunicación entre el proveedor de pollitas y la granja de ponedoras permitirá unificar mejor los entornos de ambos lugares y asegurar un traslado exitoso de las aves.



Cuestiones a tener en cuenta para unificar los períodos de cría y de puesta:

- **Intensidad y fuente de luz:** una intensidad de luz similar e idealmente una fuente de luz similar durante los períodos de cría y de puesta reducen el estrés de las aves y, en consecuencia, el riesgo de picaje.
- **Programación de la iluminación:** se debe intentar hacer coincidir los programas de iluminación (horarios, períodos de luz y oscuridad) tanto como sea posible.
- **Tipo de alimentador y bebedero:** los bebederos de chupete reducen el riesgo de picaje grave, por lo que deben utilizarse como principal fuente de agua. Sin embargo, proveer algunos bebederos de campana puede ayudar a mejorar las similitudes entre los períodos de cría y de puesta. Posiblemente algunas aves prefieran utilizar los bebederos de campana. El color de la chupete también puede ser importante para unificar los períodos de cría y de puesta. También se debe intentar que coincidan los tipos de alimentadores utilizados durante el período de puesta. Los alimentadores de cadenas son los más comúnmente utilizados durante el período de puesta, pero inicialmente pueden utilizarse alimentadores de placa para asegurar que las aves encuentren comida desde el principio, mientras que también pueden utilizarse otros alimentadores a modo complementario para proporcionar variedad y permitir mayor similitud entre los períodos de cría y de puesta.

...

...

- **Horarios de alimentación:** no solo se debe intentar que coincida la cantidad de veces que se alimenta a las gallinas, sino también los horarios en los que se las alimenta.
- **Durante las primeras semanas,** esto puede ajustarse gradualmente hasta alcanzar el programa deseado. Actualmente se sabe que los horarios en que se pone en funcionamiento el sistema de alimentación deben programarse con una pausa más prolongada hacia la mitad del día para asegurar que las aves coman las partículas de alimento más pequeñas y menos sabrosas, pero altamente importantes. Esto debe comenzarse durante el período de cría, y continuarse en el período de puesta.
- **Estructura y composición del alimento:** la forma en que se presenta la comida puede afectar la cantidad de tiempo que las aves dedican para comer. Alimentar a las gallinas con alimento triturado más fino se asocia a menores niveles de picaje grave.
- **Slat:** tipos y ubicación.
- **Perchas:** tipos y ubicación.

LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA CRÍA

Si no se produce picaje durante el período de cría, existen altas posibilidades (70% de probabilidad) de que tampoco ocurra en el período de puesta. Sin embargo, si se desarrolla picaje durante el período de cría, existen posibilidades mucho más altas (90% de probabilidad) de que este también ocurra en el período de puesta.

Por lo tanto, es extremadamente importante prevenir el picaje durante el período de cría.



Las malas conductas desarrolladas durante la cría suelen manifestarse también en el período de puesta. Por ello, el picaje desarrollado durante el período de cría continuará siendo un problema durante el período de puesta.

LA CAMA DE LAS POLLITAS DURANTE LA CRÍA

La calidad de la cama de las pollitas es especialmente importante durante el período de cría, dado que esta suele ser el único material disponible como fuente de búsqueda de alimento (aparte del alimento).

Los comportamientos anormales, como el picaje grave, tienden a aparecer porque los comportamientos normales no pueden desarrollarse o no se han aprendido.

Las aves jóvenes aprenden de su madre a picotear el suelo en búsqueda de alimento. La ausencia de la gallina madre y la mala calidad de los substratos de la cama de las pollitas dificultan el desarrollo de buenas conductas de búsqueda de alimento.

PROMOVER EL ACCESO TEMPRANO A LA CAMA

Es muy importante proveer una cama de buena calidad y friable a lo largo de todo el período de cría. En muchos sistemas de cría, se mantiene a las aves en suelos de alambre cubiertos con papel. El alimento se dispersa sobre el papel para que las aves tengan material para picotear. Entre las 3 y 5 semanas de vida, las pollitas acceden a la cama.

Dado que el papel se retira o desaparece alrededor de la tercera semana de edad, suele haber un período en el cual las pollitas no tienen cama disponible. Este período coincide con una de las mudas. Durante esta etapa, las aves son más susceptibles a desarrollar picaje.

MANTENER LA BUENA CALIDAD DE LA CAMA DE LAS POLLITAS

Durante el período de cría, se debe controlar la calidad de la cama regularmente para asegurar que se mantenga seca y friable durante todo el período.

Las porciones húmedas deben retirarse y reemplazarse con cama fresca y seca.

Los bebederos que pierden agua, la mala ventilación y los problemas estructurales en las instalaciones de recría pueden aumentar la humedad de la cama. Este problema debe solucionarse cuanto antes y se deben tomar medidas preventivas para evitar que el problema sea recurrente.

Añadir material como el forraje puede ayudar a mantener la buena calidad de la cama y hacerla más atractiva para las pollitas. Las camas que contienen partículas comestibles resultan particularmente atractivas y motivan a las aves a escarbar en búsqueda de alimento.

ILUMINACIÓN DURANTE EL PERÍODO DE CRÍA

Los programas de iluminación se utilizan durante el período de cría.

La intensidad de la luz no tiene demasiada influencia en la maduración de las pollitas. Sin embargo, para evitar causar estrés a las aves, es importante que la intensidad de la luz durante el período de cría coincida posteriormente con las condiciones en el período de puesta.

Las pollitas que no se transfieren a un gallinero especialmente iluminado deben criarse en un ambiente también iluminado para evitar el estrés del cambio. Idealmente, la fuente de luz debe ser similar a la del lugar de puesta. Las aves criadas en gallineros con luz solar deben criarse preferentemente con luz solar durante la cría.

La iluminación de la nave de cría puede afectar el comportamiento de las pollitas, al igual que sucede en el período de puesta.



Se debe prestar atención a la distribución y el manejo de la iluminación durante el período de cría.

- Asegurar que la intensidad de la luz sea homogénea en toda la nave.
- Evitar entradas de rayos de luz.
- Evitar cambios repentinos en los niveles de la luz.



Las aves criadas en naves oscuras no deben instalarse en establecimientos demasiado iluminados durante el período de puesta, ya que esto causará estrés y muy probablemente genere picaje.

ENRIQUECIMIENTO DEL ENTORNO DURANTE LA CRÍA

Es importante que las necesidades conductuales de las gallinas se vean satisfechas desde temprana edad. Proveer áreas donde las pollitas puedan percharse y zonas para escarbar son medidas que pueden ayudar a prevenir el desarrollo de picaje durante el período de cría.



Las experiencias de las aves durante los primeros años de vida pueden indicar cómo se comportarán en el futuro.



- **Perchas:** permiten a las aves desarrollar su conducta natural de percharse. Permitir el acceso a las perchas antes de las cuatro semanas de edad reduce las posibilidades de picaje.



- **Áreas de slat:** además de la cama durante el período de cría, estas áreas de slat son cada vez más populares. Proveer áreas de slat desde una temprana edad permite a las pollitas acostumbrarse a ellas antes de ser trasladadas a la nave de puesta. Esto ayudará a que la transición entre ambos lugares sea menos brusca y puede reducir el porcentaje de huevos puestos al suelo, gracias a que las gallinas están más acostumbradas a las zonas con slat.



...

...

- **Los objetos para que las pollitas picoteen** favorecen el comportamiento de búsqueda de alimento y ayudan a mantenerlas ocupadas. Esto es particularmente importante cuando las aves están aprendiendo a picotear.
- **Bloques para picotear:** cuando los bloques se proporcionan durante el período de cría, las gallinas los utilizan mucho más en el período de puesta. Existen varios métodos de proporcionar bloques para picotear. Pueden colocarse tanto en la cama como en los pisos de slat. Los bloques suspendidos dan buenos resultados. Para los pisos de slat, se recomienda poner bloques más pequeños. Recientemente, se lanzaron al mercado bloques para picotear especiales para gallinas. Estos bloques contienen minerales y pueden contener otros ingredientes comestibles, como cereales.



Multimédica
ediciones
veterinarias



University of
BRISTOL



Esta guía de recomendaciones fue creada como parte del proyecto Hennovation, un proyecto de investigación colaborativa del Programa de la Unión Europea “Horizonte 2020”, financiado bajo la temática “Bioeconomía innovadora, sostenible e inclusiva” ISIB-2-2014/2015: cierre de la división de investigación e innovación: la labor crucial de los servicios de apoyo a la innovación y el intercambio de conocimiento. Acuerdo de financiamiento N° 652638.