

## Fomentar que las gallinas pongan en los nidales

Ricardo Valle, Servicio Técnico Regional, Brasil

### Introducción

La presencia de huevos fuera de los nidales (en suelo y slat) conduce a un aumento de los requerimientos de mano de obra, a la reducción de la calidad del huevo incubable debido al exceso de contaminación, a una reducción del potencial en los nacimientos y en la calidad del pollito. Por tanto, *si se pretende maximizar la producción de pollitos*, es muy importante comprender las razones por las cuales se ponen los huevos fuera de los ponederos y qué se puede hacer para minimizarlo. Este artículo aborda diferentes vías para minimizar la incidencia de huevos fuera de los nidales, examinando métodos para promover que las gallinas pongan los huevos en los ponederos. La clave para minimizar la presencia de huevos fuera de los ponederos es la prevención temprana y el entrenamiento tanto en la recría como en el pre-pico.

### Recría

Si se pretende reducir o evitar la incidencia de huevos puestos fuera del nidal, es crucial un entrenamiento adecuado de las gallinas en el uso de los ponederos. El entrenamiento puede comenzar de forma temprana en las pollitas, si se provee de perchas y plataformas en el periodo de recría, con el objeto de ayudar a que se entrenen, y estimulando que las hembras se acostumbren a saltar y aprendan a usar los ponederos (véase **figura 1**). Las perchas se pueden colocar en las naves de recría desde los 28-42 días de edad, con un espacio de percha de 3cm/hembra. Las plataformas se pueden usar como una alternativa o complemento a las perchas, utilizando 1 m<sup>2</sup> de plataforma por cada 500 hembras. Lo idóneo para este entrenamiento con perchas/plataformas es que sean o tengan el mismo diseño y material que el que se usa en la nave de puesta. La intensidad de luz en recría debe estar por encima de los 10 lux; intensidades más bajas en recría pueden desanimar a que las aves usen las perchas y plataformas de slat.

#### Punto clave

- *El entrenamiento de las gallinas en el uso de perchas debe comenzar temprano en recría, con el uso de perchas y/o plataformas para estimular el salto y el comportamiento en el nidal.*

**Figura 1:** Ejemplos de perchas y plataformas que se pueden usar en recría



### Producción

#### Preparación de la nave

Es muy importante asegurarse de que todo el equipamiento, incluyendo la ventilación, sistemas de alimentación y bebida, esté instalado y en funcionamiento antes de que las aves se alojen en la nave. Todo el equipamiento de producción desde el primer día hasta el sacrificio, especialmente los ponederos, debe estar preparado mucho antes del inicio de la producción. La nave debe estar preparada de acuerdo con las mejores prácticas (véase **Manual de manejo de reproductoras Ross**) para asegurar el máximo confort y una producción óptima.

**Punto clave**

- *La preparación de la nave de puesta debe estar finalizada antes de la llegada de las aves a la nave.*

**Entrenamiento de las aves para la puesta de huevos en el ponedero**

Una vez que la nave está completamente preparada, el entrenamiento de las aves para la puesta de huevos en los ponederos es la única forma y más efectiva para prevenir la puesta de huevos fuera de los nidales. Las hembras comenzarán a buscar los nidales alrededor de una semana antes de que pongan el primer huevo. La apertura de los nidales debe realizarse justo antes de que pongan el primer huevo. Si se abren los ponederos demasiado pronto las hembras perderán interés por los nidales y empezarán a poner huevos por doquier. En los sistemas automáticos de puesta conviene añadir luz sobre los nidales para fomentar que las aves se sitúen en el área del slat y dentro de los nidales.

Durante el periodo de puesta, el granjero deberá pasearse varias veces por la cama a lo largo del día, de forma cuidadosa. Puede que ésta sea la iniciativa más eficaz que tiene el granjero para desalentar a las hembras en la puesta de huevos en el suelo, y debe comenzar en cuanto las aves estén alojadas en la nave. Al pasearse por la nave, lo que se pretende es identificar a las pollitas que están intentando anidar fuera de los ponederos. Las gallinas tienden a buscar donde anidar muy temprano por la mañana, así que darse un paseo por la nave a esta hora es fundamental para que no aparezcan huevos en el suelo. Pasearse dentro de la nave 10-12 veces durante la mañana no se considera demasiado. Las pollitas buscarán lugares de puesta alternativos, atrayéndoles las áreas oscuras o sombreadas, tales como paredes oscuras o sólidas, rincones, el área cercana a peldaños y frontales de slat y el área bajo los bebederos de campana y los nidales (véase **figura 2**). Las pollitas que intenten hacer nidos deben ser recogidas con delicadeza y colocadas en un ponedero vacío. Molestar a las aves en el momento que están intentando poner sus huevos, es la mejor manera de desalentar para que dejen de usar esos sitios. Si el uso continuado de estas áreas alternativas prosigue, puede ser necesario cerrar la zona con unas vallas o redes de alambre.

**Figura 2:** Gallina anidando cerca de una pared sólida



Donde se usan sistemas automáticos, las cintas de recogida de huevos deben moverse varias veces al día, incluso antes de obtener el primer huevo, de forma que las pollitas puedan llegar a acostumbrarse al sonido y a la vibración del equipo. Es una buena práctica hacer funcionar las cintas de recogida de huevos lentamente junto con la puesta en funcionamiento de los comederos. Después de varios días, el sistema de recolección de huevos deberá ponerse en funcionamiento con mayor frecuencia, aumentando la misma tanto por la mañana como por la tarde.

Los huevos puestos fuera de los ponederos deben ser recogidos frecuentemente, ya que los que nos se recogen fomentan que las gallinas sigan poniendo en esas zonas. Junto con el entrenamiento de las gallinas para que usen los ponederos, la recolección regular y rápida de cualquier huevo fuera del nidal es una herramienta esencial para la reducción de huevos puestos fuera de los ponederos.

**Puntos clave**

- *Entrenar a las aves en la puesta en los nidales es la única manera y más eficaz de desalentar la puesta de huevos fuera del nidal.*
- *Durante la puesta, el encargado deberá recorrer la nave lentamente y con frecuencia para que las gallinas no pongan huevos fuera de los nidales.*
- *Si el uso de áreas alternativas de puesta continúa, estas áreas deben ser valladas.*
- *Los huevos puestos fuera de los nidales deben recogerse inmediatamente.*



## Comida y bebida

El horario de alimentación influirá en la incidencia de huevos fuera del ponedero. Para evitar la competencia entre alimentación y la puesta de huevos, lo idóneo es alimentar a las aves, preferentemente dentro de un periodo de 30 minutos después de que se encienda la luz, o de lo contrario seis horas después de que se encienda la luz. Esto es especialmente importante para las pollitas más jóvenes, recién llegadas, ya que se saldrán de los nidales para satisfacer su apetito, poniendo los huevos cerca de los comederos (**figura 3**). Esto es difícil de rectificar una vez el comportamiento de puesta ha llegado a ser establecido. Se debe evitar alimentar en dos veces, especialmente después de que las gallinas han comenzado la puesta de huevos. Si se necesita dar una mayor cantidad de pienso, se debe hacer en una sola vez y no en dos veces separadas.

**Figura 3:** Huevos puestos en el suelo bajo el comedero



El equipo de alimentación también puede afectar a la puesta de huevos fuera del ponedero. Por ejemplo, si los comederos de platos están colocados a una altura incorrecta o no se elevan después de la alimentación, las gallinas pueden poner huevos debajo de ellos, por otra parte, si los comederos de cadena se colocan a una altura incorrecta, también se convierten en una barrera propicia para anidar. Para evitar que las gallinas pongan huevos debajo de éstos, los comederos deben subirse tan pronto el pienso se haya consumido. Es una buena práctica visitar el lote durante el periodo de alimentación para controlar el progreso de alimentación y el comportamiento, ya que muchos problemas potenciales pueden ser identificados durante tales visitas.

Si se emplea un programa de control de agua, el agua debe estar disponible en el lote al mismo tiempo, o un poco antes, de que las luces se hayan encendido por la mañana. El agua debe estar disponible durante el periodo de alimentación, generalmente durante toda la mañana y debe coincidir con el mayor periodo activo de la puesta. Si las aves no tienen acceso

al agua en esos momentos pondrán los huevos fuera de los nidales mientras buscan agua.

Los bebederos de campana deben mantenerse a una altura que permita que todas las aves beban agua, sin salirse de la zona de ponederos.

Los sistemas de tetina minimizan este problema, pero si se encuentran a poca altura, las tetinas pueden actuar como barrera hacia los nidales.

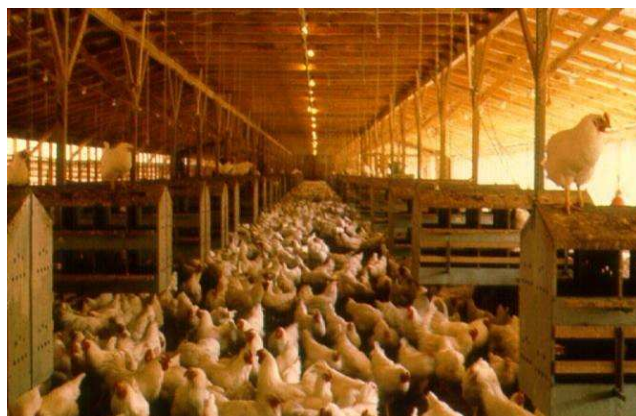
### **Puntos clave**

- *El horario de alimentación no debe coincidir con el periodo de puesta más activo.*
- *Los bebederos y los comederos deberán mantenerse a una altura que permita fácil acceso a todas las aves sin actuar como barreras para los nidales o como zonas de puesta.*

## Manejo del nidal

Las aves deben alojarse de acuerdo con la capacidad del equipamiento y de la disponibilidad de espacio de suelo, no solamente de acuerdo con la disponibilidad de espacio de suelo. La cantidad de gallinas por nido es esencial para minimizar la cantidad de huevos que se pongan fuera del ponedero. No se deberán alojar más de 80-90 gallinas por metro lineal en ponederos mecánicos (comunales), y un máximo de 5,5 gallinas/nido en los ponederos manuales. Si se exceden estas cantidades recomendadas, aumentará en gran medida la incidencia de huevos fuera del ponedero, especialmente durante el inicio y el pico de la producción. Las perchas de los nidales más bajos no deberán exceder los 55cm de altura sobre la cama. La percha inferior deberá sobresalir al menos 10cm más de la percha de la segunda línea de nidales. Las **figuras 4 y 5** muestran la colocación adecuada de sistemas manuales y mecánicos.

**Figura 4:** Ejemplo de un buen sistema de ponedero manual



**Figura 5:** Ejemplo de un buen sistema de ponedero automático



Los nidales deben resultar atractivos para las gallinas jóvenes y la limpieza de los mismos es parte importante de dicha atracción. Los nidales deberán tener las condiciones óptimas con superficies sólidas y sanas, y material de cama fresco, limpio y seco. Los nidos sucios desaniman a las gallinas y se deben limpiar. Si los nidales están sucios, conviene cerrarlos lo más tarde posible para evitar que las aves aniden en los ponederos por la noche. Por tanto, los ponederos se abrirán temprano por la mañana antes de la iluminación. Los ponederos automáticos se deben abrir 15 minutos antes de dar la luz y se deben cerrar 60 minutos antes de apagarlas. Las cintas transportadoras de huevos deberán mantenerse limpias durante todo el periodo de producción y conviene limpiarlas y desinfectarlas, por lo menos, entre lotes.

Los nidales deberán estar fijos y no moverse cada vez que las gallinas entren o salgan de la granja. Las perchas deberán estar en óptimas condiciones y ser lo suficientemente sólidas para aguantar el peso de varias aves a la vez.

Es importante asegurarse de que no haya corrientes eléctricas que afecten a los equipos (electricidad estática). La electricidad estática, particularmente en los ponederos de acero o automáticos fomentará que las gallinas busquen sitios alternativos para anidar. Debe evitarse utilizar corrientes eléctricas para que las aves no se posen en los bebederos y comederos, ya que aumentarían los huevos fuera del nidal.

#### **Puntos clave**

- Evitar la sobrepoblación de los nidales.
- Los nidales deben estar limpios, ser cómodos y disponer de un buen mantenimiento.
- Las cintas transportadoras de huevos deben mantenerse limpias en los sistemas mecánicos.

#### **Manejo del slat**

La altura del slat es crítica especialmente para las gallinas de alto rendimiento. La altura del slat en un sistema de recogida de huevos mecánico debe ser de 45-50cm. La altura real dependerá de la edad de sacrificio del lote y de la altura de la cama. Para los slats más altos, deberán instalarse unas rampas para ayudar a las gallinas a que accedan a los nidos con facilidad. Si los nidales están colocados sobre el slat, éstos deberán estar a 30-36cm del borde del slat. La inclinación desde el frontal a los ponederos deberá ser de 5 grados aproximadamente, sin exceder de los 10 grados. La altura de los sistemas de recogida manual es un poco menos crítica y se puede aumentar hasta un máximo de 55cm. Si los slats están más bajos, las aves querrán anidar debajo de ellos. Los ponederos manuales deberán instalarse de tal manera que se eliminen los espacios oscuros, muy atractivos, debajo de los ponederos, ya sea vallando la zona por debajo de los nidales, o aumentando la luz en esa zona.

En sistemas de nidales automáticos las camas deberán tener una profundidad de 5-8cm para evitar que las aves escarben cómodos agujeros donde poner los huevos.

#### **Puntos clave**

- En sistemas de recogida mecánica de huevos la altura de los slats debe ser de 45-50cm.
- En sistemas manuales la altura de las perchas no deberá exceder los 55cm.
- Las aves deben tener fácil acceso a los nidales.
- Deberán instalarse ponederos manuales que eliminen todo espacio oscuro debajo de ellos, vallando las zonas de los nidales o poniendo iluminación adicional.

#### **Otros**

##### **Manejo de la iluminación**

Si se pretende minimizar la cantidad de huevos en el suelo, la luz debe ser uniforme en toda la nave y debe estar a la intensidad adecuada (la intensidad de la luz deberá aumentarse uniformemente de aproximadamente 10-20 lux en el periodo de recría a 60 lux en el de producción). Las zonas oscuras de la nave atraen a las aves a poner huevos. Por lo tanto es fundamental que se eliminen las zonas sombreadas o poco iluminadas, para fomentar que las gallinas pongan los huevos en los nidales. Quizá sea necesario instalar luces adicionales por encima de los slats, frente a las zonas de ventilación cuando sean de paneles evaporativos, y en sistemas de recogida manual

de huevos, todo esto, para desanimar a las gallinas a que pongan huevos en estas zonas generalmente problemáticas.

**Punto clave**

- *Eliminar/reducir las zonas sombreadas en la nave de producción, iluminando la nave de forma uniforme y a la intensidad correcta.*

**Temperaturas – Ventilación**

La temperatura/ventilación de la nave avícola influye muchísimo en que las gallinas utilicen los nidales para poner sus huevos. Los sistemas de ventilación deberán adaptarse para controlar la temperatura, siempre entre 18-24°C. Si la temperatura de la nave y de los ponederos excede o está por debajo de lo recomendado, las aves evitarán usar los nidales. Las naves con una adecuada y uniforme ventilación tipo túnel y la utilización eficaz de la refrigeración evaporativa fomentarán que las gallinas utilicen los ponederos en periodos cálidos. En invierno es importante asegurarse de que el aire frío que entra en la nave no dé directamente en los ponederos, ya que esto desanimará a las gallinas a utilizarlos. Del mismo modo, los ventiladores o sistemas de nebulización no deben incidir con fuerza, ni directamente sobre los ponederos.

**Punto clave**

- *Si las condiciones de los ponederos son incómodas, las gallinas buscarán zonas más favorables, y los huevos fuera del nidal aumentarán.*

**Conclusiones**

No existen respuestas fáciles para reducir la incidencia de huevos en suelo o en los slats (fuera del ponedero). La baja incidencia de huevos fuera del nidal al inicio de la vida de los lotes, en la mayoría de los casos puede corregirse, ya que cuando el lote va creciendo, las gallinas utilizan más los ponederos. Sin embargo, los lotes con mayor incidencia de huevos fuera del ponedero continuarán con este problema durante todo el periodo de puesta. En consecuencia, es esencial esforzarse para evitar la incidencia de huevos fuera del nidal desde el inicio de la vida del lote. La clave para lograrlo es el entrenamiento de las aves. Hay que realizar un esfuerzo adicional planificando la prevención y el entrenamiento de las pollitas desde el principio para que aprendan a poner los huevos en los ponederos. Aunque nunca se llega al 100%, es la única medida realista que se puede tomar para obtener el mayor porcentaje de huevos puestos dentro de los ponederos.