



# Detección temprana del ácaro rojo

A la hora de mejorar las estrategias de control de *Dermanyssus gallinae* es esencial comprender el problema y comenzar a abordarlo con un sistema correcto de detección del ácaro.

Aleksandar Pavlicević<sup>1</sup>, Ivan Pavlović<sup>2</sup>, Ana Vasić<sup>3</sup> y JongUng Yoon<sup>4</sup>

<sup>1</sup>“Aves Mit” Doo Cluster “Pullos” (Serbia)

<sup>2</sup>Scientific Veterinary Institute of Serbia (Serbia)

<sup>3</sup>Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade

<sup>4</sup>Biogenoci Co., Ltd. (Seoul, Korea)

Existen diferentes posibilidades para el control de uno de los parásitos externos más importantes en aves de corral, el ácaro rojo (*Dermanyssus gallinae*). En general, los métodos actuales para el control de *D. gallinae* se caracterizan por una baja eficiencia, algo que se enfrenta a una alta prevalencia y supone una tendencia desfavorable con el consiguiente daño, especialmente el riesgo toxicológico.

Así pues, es preciso revisar las estrategias de control de *D. gallinae*, cuyos programas comienzan con la comprensión del problema. El primer factor que se debe tener en cuenta es el sistema de diagnóstico y detección de ácaros. Afortunadamente hoy en día se dispone de una gran variedad de guías para la caracterización morfológica, que ayudan al diagnóstico de *D. gallinae*.

## Características generales

La detección de *D. gallinae* se lleva a cabo con el fin de determinar la presencia (durante el periodo de ocultamiento) o la ausencia en granjas o instalaciones, así como de evaluar la intensidad y extensión de la infestación.

En producción intensiva en suelo este diagnóstico es muy importante y hay que elegir adecuadamente el lugar y frecuencia de colocación de las trampas.

La elección del método de detección de *D. gallinae* depende de la sensibilidad y practicidad del mismo, y del objetivo perseguido. La estrategia empleada debe ser compleja. Además de la implementación de métodos de detección específicos es imprescindible considerar el historial, datos técnicos, resultados de producción, estado sanitario de la granja y observaciones de las instalaciones.

El papel activo del personal es muy importante en la monitorización y control de *D. gallinae*, por lo que debe estar informado y motivado. La observación del personal se hará en el curso de sus tareas cotidianas, especialmente durante

El uso de trampas es importante para determinar el mayor o menor nivel de infestación de diferentes zonas. No obstante, la inspección visual diaria funciona y se debe seguir haciendo.

el asentamiento y el movimiento de manadas, limpieza del estiércol, recogida de huevos y aplicación de los métodos de detección. Las mujeres son más sensibles al tacto de los ácaros en la piel.

## Detección

Para la determinación de la presencia (durante el periodo de ocultamiento) o ausencia de infestación por *D. gallinae* se requiere la mayor sensibilidad de detección. La detección es importante para:

- Estimar los riesgos de seguridad (toxicológicos). Es importante demostrar que el ácaro rojo está ausente en la producción de aves de corral para evitar el cierre de la granja o los riesgos toxicológicos derivados del control de *D. gallinae*.
- Prevenir la diseminación y establecer las medidas de bioseguridad que se deben aplicar en la granja. Si la infestación por *D. gallinae* solo está presente en ciertas instalaciones, se precisarán medidas para restringir su propagación. Esto también se aplica cuando las reproduc-

toras están en una única sala. De esta manera, siempre que exista información precisa sobre la presencia del ácaro rojo, se podrá impedir su diseminación.

- Realizar ventas e inspecciones mientras se determina si la granja tiene ácaro rojo oculto. El método de detección se lleva a cabo durante el asentamiento de una manada joven junto con otras medidas de bioseguridad, cuando se puede llevar a cabo la erradicación en las instalaciones.
- Implementar medidas preventivas.
- Diseñar pruebas clínicas y métodos de control.
- Comprobar el éxito de la erradicación en la granja. Si es necesario, se especificará un tiempo para la ejecución del tratamiento correctivo.

Cuando se trata de detectar la presencia de ácaros rojos en la granja, uno se enfrenta con el problema de encontrar un número bajo de individuos. En lugares habitados, cuando el hospedador está presente, el número de ácaros crece y en algún momento se hace evidente para el personal de la granja. Este periodo suele ser de unos

tres meses. Después *D. gallinae* se hace evidente en la producción avícola.

## Métodos de detección

Los principales tipos son la detección visual, la táctil, la detección visual nocturna y la detección temprana.

El método para la detección temprana es muy práctico y simple. Consiste en limpiar el suelo, una medida de higiene habitual para la detección del polvo y de las plumas atrapados en el suelo y cubiertos con papel. Los ejemplares de *D. gallinae* son fáciles de reconocer en el suelo y la parte interna del papel. Para instalaciones más grandes, el método se establece por partes: se comienza por una sección y se analiza otra al día siguiente. Ello permite realizar una revisión completa de las instalaciones, si bien al final se debe hacer una supervisión total.

El método que se ha descrito es sensible y eficiente, y se basa en una sencilla evaluación del polvo y suciedad del suelo, lo que permite detectar un número muy pequeño de ácaros. En el sistema de →

Categorización de la presencia, intensidad y extensión de la infestación

Categorización general	Descripción	Categorización detallada	Descripción
-	Anamnesis y métodos de detección negativos. Se aplica a la presencia en el pasado.	-	Método de detección negativo.
		- (+)	Existencia de duda por riesgo o anamnesis evidente.
+	La detección de especímenes aislados o agrupamientos muy pequeños en lugares de predilección. Sin presencia masiva de parásitos en los huevos. No interfieren en el personal de la granja.	+ (-)	Hallazgo de especímenes individuales.
		+	Detección de agrupamientos muy pequeños.
		+ (++)	Detección frecuente de agrupamientos pequeños.
++	Agrupamiento detectado del tamaño de una uña. No hay un fuerte impacto clínico en las manadas ni anemia. Presencia masiva de parásitos en los huevos. No interfiere en el trabajo del personal de la granja.	++ (+)	Agrupamientos menos comunes.
		++	Agrupamientos encontrados regularmente.
		++ (+++)	Agrupamientos encontrados frecuentemente.
+++	Agrupamientos grandes. El impacto clínico en la salud de las manadas es evidente. Hay anemia. Presencia masiva de parásitos en los huevos. El personal de la granja entra en contacto con los parásitos, especialmente a través del estiércol.	+++ (++)	Manada localizada sin impacto clínico obvio.
		+++	Olor típico.
		+++ (++++)	Olor típico y todos los signos de infección.
++++	Agrupamientos como en una alfombra, seguido de anemia marcada en la manada, mortalidad en masa y caída del rendimiento. Complicaciones comunes del estado sanitario en la manada. Masa de ácaros en los huevos y embalaje. Olor típico. Condiciones de trabajo insoportables.	++++ (+++)	La manada presenta un efecto clínico moderado.
		++++	Todas las características anteriores incluidas.



→ jaulas se comienza a detectar al final del primer mes tras el asentamiento de un lote, y después de manera más intensa. El tiempo de detección para minimizar las infestaciones tempranas de un número mínimo de *D. gallinae* en el sistema de jaulas es de hasta 45 días tras la introducción de los animales.

El uso de trampas es importante para determinar el mayor o menor nivel de infestación de diferentes zonas. No obstante, la inspección visual diaria funciona y se debe seguir haciendo. Para una supervisión efectiva, es suficiente con que se realice una vez a la semana en un área específica. Se recomienda aplicar estos métodos para la detección, erradicación, regulación de las ventas, realización de ensayos clínicos, y a los productores que buscan un nivel alto de vigilancia.

Es ideal para el sistema de jaulas (convencionales y enriquecidas). Se probó el método de detección temprana en aviaros (estándar de la Unión Europea), y se demostró que este se puede ajustar para que el material de detección sean las plumas y la suciedad que se acumula al final de la cinta transportadora de estiércol. En jaulas puede usarse el mismo material para un estudio más detallado. Además, las ondas del canal y los residuos de pienso se pueden estudiar antes de la administración de pienso por la mañana.

Para la inspección se recogió material que quedaba en las jaulas de transporte durante la descarga de manadas (heces, plumas, suciedad) y se evaluó la percepción del personal que realizaba la descarga. Se deben sacudir las jaulas y el material no tiene por qué depositarse en el suelo, sino en una caja de huevos o cubierto con un saco, tras reunirlos en un montón. Los resultados se evalúan después de la descarga de la manada.

### Trampas y métodos similares de detección

El principio de uso de las trampas es que los ácaros se refugian en ellas y se pueden detectar durante un largo periodo de tiempo. Las características del concepto de trampas son:

- Las trampas muestran la presencia del ácaro rojo en la zona que las rodea. La

calidad de los resultados viene determinada por la elección de un lugar representativo y por la atracción de las trampas.

- Si no se pone un número suficiente de trampas, se deducirá la intensidad parcial, y no la diseminación de la infestación. Colocar un número adecuado de trampas en granjas grandes no es algo difícil de realizar.
- En los sistemas de jaulas, lo que detecta la trampa es lo que se determina normalmente por inspección diaria.
- Los métodos de detección temprana y visual nocturna presentan menos sensibilidad en sistemas de jaulas, y además no son fáciles de llevar a cabo.
- Puede que se necesite invertir dinero, según el modelo.
- La instalación, inspección y eliminación lleva tiempo.

- Antes del tratamiento se deben eliminar las trampas. Hay que eliminarlas o vaciarlas periódicamente ya que suponen una fuente de contaminación.

En producción intensiva en suelo este diagnóstico es muy importante (manadas de reproductoras, gallinas de cría y ponedoras). En estos lugares hay que elegir adecuadamente el lugar y frecuencia de colocación de las trampas.

Además, el uso de trampas se recomienda como método auxiliar en la detección en sistemas de jaula, para pruebas de laboratorio y ensayos clínicos (monitorización de la situación en un espacio pequeño) para poder muestrear los ácaros.

### Categorización y registro de los resultados de la detección

Todas las estrategias de detección y operaciones auxiliares deberían dar una idea completa sobre la presencia, intensidad y extensión de la infestación por *D. gallinae*.

Existe una categorización básica de cinco puntuaciones, pero se recomienda utilizar la de diez (*tabla*), que se puede aplicar con un protocolo similar al presentado en la *figura*.

La detección y el control de *D. gallinae* son aspectos principales que la bibliografía analiza en profundidad. Su aplicación está muchas veces ausente en la práctica, por lo que la necesidad de mejorar el control de *D. gallinae* nunca ha sido tan acusada.

Hace 30 años solo hacía falta información de calidad para evitar parte del daño que más tarde daría lugar a la diseminación de *D. gallinae*. El cambio del sistema de jaulas en la Unión Europea supuso una gran oportunidad para reducir significativamente el problema de *D. gallinae*.

El método de detección es un elemento importante en el control de *D.*

*gallinae*. Sin embargo, la detección solo tiene sentido si se aplican otros factores y un programa de calidad; la importancia de la detección solo es relevante si hay un programa de control para la erradicación de *D. gallinae* de las instalaciones. La erradicación se implementó en la República Federativa Socialista de Yugoslavia, y Serbia y Montenegro entre el 2000 y el 2006. Todavía existen casos que erradicaron con éxito a *D. gallinae* y que han llegado a la actualidad sin reinfestación. El desarrollo de resistencias ha impedido la erradicación total. Sin embargo, esta ha demostrado ser la única solución para los problemas de *D. gallinae* en aves. La experiencia de los autores, basada en 15 años de uso práctico de los métodos de detección temprana, confirma la alta sensibilidad de los mismos.

La importancia de la detección solo es relevante si hay un programa de control para la erradicación de *D. gallinae* de las instalaciones.

La categorización propuesta de los resultados de la detección es descriptiva. Si se incluyesen los números exactos del análisis parasitológico habría un problema para que las mismas muestras obtuviesen el mismo número. Esto indica que los resultados no son reproducibles y que la repetibilidad debería estar basada en estudios científicos. En este caso se propone una categorización descriptiva que puede responder al principio de repetibilidad y los requerimientos de la detección.

Muchos años de experiencia práctica fundamentan la estrategia de detección descrita, que persigue contribuir a la mejora del control de *D. gallinae*. ●

Traducido por Beatriz Chueca. Albéitar

### Protocolo de supervisión

Fecha \_\_\_\_\_ Objeto \_\_\_\_\_  
Granja \_\_\_\_\_ Propietario \_\_\_\_\_  
Para el mes \_\_\_\_\_

Semana del mes / fecha de lecturas	1	2	3	4	5
1	Ejemplo: 08-08-2015 (m) + (3)				
2					
3					
4					
5					
Total					
Persona responsable					

Letras de identificación. m: métodos para detección temprana. Se puede especificar el número de *D. gallinae*. n: revisión nocturna. z: trampas. lj: observación del personal. v: inspección visual del ambiente y del historial de la manada. z: detección táctil. t: tratamiento. Entre paréntesis se pondrá el número a lo largo del año.

Resultados: - (-); + (-); + (+); ++ (+); +++ (+); +++ (+); +++ (+); +++ (+); +++ (+); +++ (+); +++ (+); +++ (+); +++ (+).

Anexo. Documentación de fecha de administración, preparación de la información, advertencias de seguridad.

Comentarios



egilshay/shutterstock.com