

# The Diagnosis and Treatment of Chicken *Dermanyssus gallinae*

Yutian Wang<sup>1</sup>, Ruifeng Zheng<sup>1</sup>, Quan Liu<sup>1</sup>, Jianwei Zhang<sup>1</sup>, Baoliang Pan<sup>2</sup>, Xiaodong Liu<sup>3</sup>,  
Hongxuan He<sup>4</sup>, Chengmin Wang<sup>4</sup>, Feng Guo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Animal Husbandry and Veterinary Station of Beijing, Beijing

<sup>2</sup>College of Veterinary, Agricultural University of China, Beijing

<sup>3</sup>Beijing Center for Animal Disease Prevention and Control, Beijing

<sup>4</sup>Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing

Email: [646795388@qq.com](mailto:646795388@qq.com)

Received: Jan. 13<sup>th</sup>, 2014; revised: Feb. 28<sup>th</sup>, 2014; accepted: Mar. 9<sup>th</sup>, 2014

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## Abstract

*Dermanyssus gallinae* (also known as the red mite, poultry mite, red poultry mite, roost mite and chicken mite) is an ectoparasite of poultry and other bird species. The mites cause pain, irritation, and a decrease in egg production. Red mites can survive for longer time in an empty hen house. They may serve as vectors for diseases such as *Salmonellosis* etc. and can also bite some species of mammals, including humans. Therefore, in present study it is significant to conduct an investigation in five chicken farms in Beijing by clinical inspection, sample collection, and pathogenic morphological observation. We identified the mites as species *Dermanyssus gallinae*. In addition, drug treatment and disinfection of the environment are still effective means for prevention of chicken mites.

## Keywords

Chicken, *Dermanyssus gallinae*, Diagnosis, Prevention and Treatment

## 鸡皮刺螨病的诊断与防治

王玉田<sup>1</sup>, 郑瑞峰<sup>1</sup>, 刘 泉<sup>1</sup>, 张建伟<sup>1</sup>, 潘保良<sup>2</sup>, 刘晓东<sup>3</sup>, 何宏轩<sup>4</sup>, 王承民<sup>4</sup>, 郭 峰<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北京市畜牧总站, 北京

<sup>2</sup>中国农业大学动物医学院, 北京

<sup>3</sup>北京市动物疫病预防控制中心，北京

<sup>4</sup>中国科学院动物研究所，北京

Email: [646795388@qq.com](mailto:646795388@qq.com)

收稿日期：2014年1月13日；修回日期：2014年2月28日；录用日期：2014年3月9日

## 摘要

鸡皮刺螨又称血螨、红螨或栖架螨，是寄生在鸡体表的体外寄生虫，由于虫体可以离开鸡体，在环境中长期存活，一般消毒药较难杀灭，所以会在一定区域内长期流行发生。鸡皮刺螨引发鸡骚动不安，采食减少，出现贫血症状，生长、产蛋等生产性能下降。鸡螨虫可以携带传播多种病原如沙门氏菌，威胁人类健康，因此对鸡螨虫的防治意义重大。本文对北京地区5个养鸡散户进行现场调查，通过临床检查，样品采集、开展显微镜观察及标本的制作，确诊为鸡皮刺属螨虫病，可采用口服驱虫药、体外环境杀虫、切断传播途径的防控措施。

## 关键词

鸡，皮刺螨，确诊，防治

## 1. 引言

鸡螨虫病是养鸡业中一种常见的体外寄生虫病，呈世界性分布，在世界各地不同程度流行发生，对养鸡业危害最严重的体外寄生虫之中，最常见的螨虫包括皮刺螨和北方羽螨。英国纽卡斯尔大学的 Olivier Sparagano 博士经研究发现：即使在养殖业发达的欧洲国家鸡皮刺螨的感染也相当严重，笼养、自由散养鸡感染率可达 60%~65%，而规模化的大型养殖场也达到 54%[1]。皮刺螨吸食鸡的血液和组织液，并分泌毒素，引起鸡皮肤红肿、损伤和炎症，致使鸡只消瘦、贫血、生长缓慢，蛋鸡产蛋率下降，严重影响肉、蛋等产量和质量；皮刺螨反复不断的侵袭骚扰使鸡群躁动不安，影响采食和休息，饲料转化率降低。据报道，鸡螨虫可使鸡产蛋率下降 5%~15%，造成重大经济损失。鸡螨虫每年给欧盟养鸡业造成的经济损失就超过 1.3 亿欧元[2]。2012 年 7 月北京养殖户陆续反映在养殖场内发现鸡虱子样寄生虫。我们对该地区的 5 个养殖户进行了调查、采样、检测，最终确诊为鸡皮刺螨虫。

## 2. 流行病学调查

该地区共有 5 户饲养海蓝褐商品蛋鸡，共计存栏 11 万多只，鸡舍简易，墙壁为黄泥砌砖墙，地面采用三合土硬化，全部为笼养。2012 年 5 月，有 1 户发现有红色的小虫在鸡体表快速移动，传播迅速，2 个月以后，在鸡笼的接口处、墙角、砖的空隙中都有发现，接触过的人员出现皮肤瘙痒症状。7 月以后 5 户全部发现类似情况。

## 3. 现场观察及临床症状

1) 鸡表现躁动不安，容易惊群；鸡冠子苍白，倒下；在鸡蛋上可见迅速移动的小黑点，严重的养殖场发生饲养员、兽医被叮咬事件。

2) 白天在观察饮水线上、料槽的边缘缝隙处及地面上，均发现密密麻麻的虫体，呈撒过盐面或胡椒面样的灰白色。在墙壁的缝隙、笼架的接缝处可见红色、针尖样虫体聚集(见图 1)。



Figure 1. *Dermanyssus gallinae* eggs  
图 1. 螨虫的螨虫

## 4. 实验室检测

### 4.1. 样品采集(图 2)

方法 1: 用质地较硬、弹性好的毛刷, 轻轻刺刷笼架接缝处的聚集的虫体, 放入容器中密封保存。

方法 2: 用沾有酒精或水的棉签, 粘附笼架或鸡体上的虫体, 放入容器中密封保存。

### 4.2. 实验室检测

#### 4.2.1. 显微镜观察

放在 10 倍光学显微镜下观察, 虫体呈淡红色或棕黑色(吃饱血后), 长椭圆形, 后部略宽, 体表密生短毛, 假头长, 一对螯肢呈细长的针状, 有 3 对足(幼虫)或是 4 对足(若虫和成虫), 足很长, 有吸盘, 背板部分比其他角质部分显得明亮。根据以上形态特点, 确诊为鸡刺皮螨(见图 3)。

#### 4.2.2. 标本制作

方法 1: 直接镜检: 将虫体置于洁净的载玻片上, 滴加 50% 的甘油, 加盖玻片, 使虫体散开, 在显微镜下观察。

方法 2: 标本片镜检: 采用湿固定法, 将虫体在 5%~10% 的福尔马林或布勒氏液(福尔马林原液 7 mL, 70% 酒精 90 mL, 临用前加入 3~5 mL 冰醋酸混合配成)中固定, 置于洁净到载玻片上, 加盖玻片, 封片检查[3], 完成标本片的制作。

## 5. 螨虫病的确诊

通过典型临床症状: 鸡出现躁动不安, 贫血, 产蛋率下降, 皮肤上发现有迅速移动的黑色虫体活动; 地面、墙缝、笼架等处缝隙中, 出现针尖大小的虫体聚集或爬动, 确定为疑似病例, 采集样品进行显微镜检查, 与鸡虱、蜱等进行鉴别诊断, 方可确诊。

## 6. 治疗方法

### 6.1. 口服驱虫药物

40 毫克/千克蝇毒磷拌料, 连服 7 天[4]。



Figure 2. Collect *Dermanyssus gallinae*  
图 2. 采集螨虫

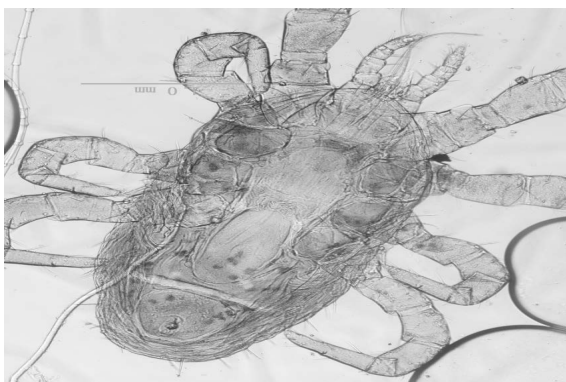


Figure 3. *Dermanyssus gallinae*  
图 3. 显微镜下的皮刺螨(腹面)

## 6.2. 环境和鸡体表灭虫

0.2%敌百虫水溶液或 2.5%的溴氰菊酯以 1:2000 稀释后直接喷洒于鸡刺皮螨栖息处,也可用 0.25%蝇毒磷或 0.5%马拉硫磷水溶液喷洒,第一次喷洒后 7~10 天再喷洒一次。饲养量少时也可以考虑用药浴或沙浴方法驱虫。

## 7. 预防措施

### 7.1. 切断传播途径

鸡皮刺螨主要通过其自身移动、野鸟传播(多宿主虫种)、老鼠、人类机械传播等途径传播,宜切断各种可能的传播途径。

### 7.2. 调整饲养模式

一旦发现螨虫感染,很难根除,虫体可以在环境中长期存活,抵抗力较强。养殖场宜采用“全进全出”

的饲养方式，空舍期做好环境杀虫，笼架、器械采用喷洒开水或杀虫剂进行杀虫。

## 8. 结果

5 个养殖户使用溴氰菊酯 0.1% 混合悬液喷洒药物，要求把羽毛打湿；间隔 7 天再次；喷洒要求用药前让鸡群饮水充足，喷药时要让鸡羽毛湿透。0.1% 伊维菌素注射液 0.2 毫升/千克皮下注射，对笼具、鸡舍墙壁用火焰烤 1 次，间隔 1 个月再喷淋和注射 1 次，鸡群健康状况良好，控制住了螨虫病的发生。

## 项目基金

现代农业产业技术体系北京市家禽创新团队。

## 参考文献 (References)

- [1] Sparagano, O.A.E. (2010) 家禽体外寄生虫红螨的控制新策略. *中国家禽*, **1**, 59-61.
- [2] 王芳菲, 梁大明, 汪明等 (2009) 我国部分地区鸡外寄生虫病的调查分析. *中国家禽*, **1**, 9-61.
- [3] (2003) 汪明兽医寄生虫学. 156-169.
- [4] 安健, 李建成, 汪明 (2003) 阿维菌素对蛋鸡皮刺螨的驱杀试验. *动物医学进展*, **1**, 97-99.