

Descripción de la morfología externa por microscopia de luz y electrónica de barrido de *Megninia ginglymura*, Megnin, 1877 en faisán de collar (*Phasianus torquatus*), en un criadero de Corrientes, Argentina (Description of the external morphology by light and scanning electronics microscope of *Megninia ginglymura*, Megnin, 1877 in a breeding-place of Corrientes, Argentina)

A. Santa Cruz ⁽¹⁾, **M. C. Agüero** ⁽¹⁾; **J. A. González** ⁽¹⁾, **J. A. Comolli** ⁽¹⁾, **D. Cayo** ⁽¹⁾, **J. P. Roux** ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Laboratorio del Servicio de Producciones no Tradicionales. Cátedra Producciones No Tradicionales. Universidad Nacional del Nordeste. Sargento Cabral 2139. Tel./fax: +54 03783-425753 Corrientes. Argentina.

E-mail: mirope@arnet.com.ar o santacruz@vet.unne.edu.ar

REDVET: 2008, Vol. IX, N° 9

Recibido: 15.11.07 / Referencia provisional: F009_RED VET / Revisado: 21.02.08 / Referencia definitiva: 090902_RED VET / Aceptado: 10.08.08 / Publicado: 01.09.08

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090908.html> concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090908/090902.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®. Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org> y con REDVET® - <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>

Resumen

El objetivo de este trabajo es reportar el primer hallazgo de *Megninia ginglymura*, Megnin, 1877 (*Arthropoda, Arachnida, Acari, Astigmata, Analgidae*), en faisán de collar (*Phasianus torquatus*) y describir algunos caracteres morfológicos externos a través imágenes obtenidas con microscopios de luz y microscopio electrónico de barrido. La investigación se llevó a cabo en un criadero ubicado en la localidad del Ingenio Santa Ana de la ciudad de Corrientes, Latitud 27° 26´ 01, Longitud 58° 37´ 21. Del plantel de 500 faisanes de collar (*Phasianus torquatus*) se examinaron 15 (10 animales jóvenes y 5 adultos) que presentaban lesiones

principalmente en la cabeza, cuello y dorso, y se tomaron muestras de plumas de las zonas afectadas. Se colectaron ácaros que fueron montados entre porta y cubreobjetos con líquido de Hoyer's, para su posterior clasificación sistemática; los ejemplares destinados a microscopía electrónica de barrido se conservaron en Glutaraldehído al 3%. Los especímenes presentaron pronunciado dimorfismo sexual, en el macho se observó el tercer par de patas más desarrollada y la presencia de lóbulos posteriores con ventosas copulatrices. En las hembras se advirtió la similitud de todas las patas, con el borde posterior de su cuerpo semiredondeado. Las lesiones observadas fueron pérdida y corte de plumas en las alas, dorso y en la mayor parte del cuerpo. Estas lesiones corresponden a la acción parasitaria de *Megninia ginglymura*. Constituye el primer hallazgo en faisán de collar (*Phasianus torquatus*) y la primera descripción de algunos aspectos morfológicos externos de *Megninia ginglymura*, Megnin, 1877 (*Arthropoda, Arachnida, Acari, Astigmata, Analgidae*), que se realiza mediante el uso de microscopio de luz y microscopio electrónico de barrido en la Argentina.

Palabras clave: Morfología externa | *Megninia ginglymura* | *Phasianus torquatus* | Corrientes | Argentina.

Abstract

The aim of this work is to report the first finding of *Megninia ginglymura*, Megnin, 1877 (*Arthropoda, Arachnida, Acari, Astigmata, Analgidae*), in Ring-necked pheasants (*Phasianus torquatus*) and to describes some external morphological features through images obtained by using the Light Microscope and the Scanning Electron Microscope. This work was carried out in a pheasants farm situated in El Ingenio Santa Ana, a town in the city of Corrientes, Latitude 27 ° 26 "01, and longitude 58 ° 37" 21. From a group of 500 Ring-necked pheasants (*Phasianus torquatus*) 15 (10 young animals and 5 adults) with injuries mainly on the head, neck and back, were examined and samples of feathers from the affected areas were taken. Acari were collected and placed between the stages and the slides of the microscope with liquid from Hoyer's, for its later systematic classification. The samples to be analyzed by SEM (Scanning Electron Microscope), were preserved in Glutaraldehído at 3%. The specimens showed a marked sexual dimorphism. In the male it was observed that the third pair of legs was more developed and that the posterior lobules had

copulatory suckers. In the female it was observed the similarity of all the legs, and that the back of the body was semi rounded. The lesions observed were of two kinds: the loss and cut of feathers in the wings, back and most of the body. These injuries correspond to the *Megninia ginglymura*' parasitic action. This is the first finding in Ring-necked pheasant (*Phasianus torquatus*) and the first description of some morphological external features of *Megninia ginglymura*, Megnin, 1877 (*Arthropoda, Arachnida, Acari, Astigmata, Analgidae*), which were carried out using the Light Microscope and the Scanning Electron Microscope in Argentina.

Key words: External Morphologic | *Megninia ginglymura* | *Phasianus torquatus* | Corrientes | Argentina.

Introducción

El faisán es una gallinácea oriunda del continente asiático, perteneciente a la familia *Phasianidae*; en general son animales muy rústicos, no obstante pueden contraer enfermedades de origen infeccioso o parasitario. Las más frecuentes son las parasitarias, causando un gran impacto en la producción por su influencia en la eficiencia y rentabilidad productiva. Los ácaros de las plumas son ectoparásitos muy comunes, inespecíficos de especie por lo que pueden parasitar a otras aves y la mayoría de ellos se caracterizan porque generalmente miden menos de 1 mm, por lo que son prácticamente invisibles a simple vista.

No existen experiencias registradas en nuestra provincia respecto a la sanidad de esta especie. Sin embargo las enfermedades parasitarias, pueden afectar severamente su producción en cautiverio.

El objetivo de este trabajo es reportar el primer hallazgo de *Megninia ginglymura*, Megnin, 1877 (*Arthropoda, Arachnida, Acari, Astigmata, Analgidae*), en faisán de collar (*Phasianus torquatus*) y describir algunos caracteres morfológicos externos usando imágenes obtenidas con microscopios de luz y electrónico de barrido.

Materiales y Métodos

Se trabajó en un criadero ubicado en la localidad del Ingenio Santa Ana de la ciudad de Corrientes, Latitud 27° 26´ 01, Longitud 58° 37´ 21. Del plantel original constituido por 500 faisanes de collar (*Phasianus torquatus*) de ambos sexos y diferentes edades (cría, recria y adultos), se examinaron 15 (10 faisanuchos y 5 adultos) que presentaban lesiones en diferentes regiones del cuerpo, principalmente en la cabeza, cuello y dorso, tomándose muestras de plumas de las zonas afectadas. Se colectaron

ácaros que fueron montados entre porta y cubreobjetos con líquido de Hoyer's (Modificación del Líquido de Berlese), para su posterior observación por microscopio de luz binocular (Olimpus CH20), registro de datos biométricos obtenidos mediante ocular micrométrico, toma de microfotografías y clasificación sistemática; todos los especímenes obtenidos fueron fijados con Glutaraldehído (GAL) al 3%, posteriormente se sometieron a los siguientes procesos: secado por punto crítico, deshidratación en acetonas de gradación creciente, montaje, metalizado con oro - paladium, observados y fotografiados en el Microscopio Electrónico de Barrido JEOL 5800 LV, patrimonio de la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.



Figura 1. Lesiones en Faisán producida por el ácaro *Megninia ginglymura*

Resultados

Los ácaros observados fueron de pequeño tamaño, con pronunciado dimorfismo sexual.

Características morfológicas observadas: Las medidas de las ♀ oscilaron en largo en un rango de 320 a 370 μm (Media Aritmética 338 μm) y en ancho de 170 a 200 μm (Media Aritmética 185 μm); los ♂ 310 a 410 μm (Media Aritmética 318 μm) y 130 a 190 μm (Media Aritmética 144 μm).

4

Descripción de la morfología externa por microscopía de luz y electrónica de barrido de *Megninia ginglymura*, Megnin, 1877 en faisán de collar (*Phasianus torquatus*), en un criadero de Corrientes, Argentina

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090808/090902.pdf>

En el macho se observó el tercer par de patas más desarrolladas que las demás y los lóbulos posteriores con ventosas copulatrices. Las hembras presentaron todas las patas similares, sin escudo histerosomal y con el borde posterior de su cuerpo semiredondeado. En ambos sexos se apreciaron apéndices en forma de espina en los dos primeros pares de patas ^{B, E, G,} el epímero I no fundido y las cerdas adanales dilatadas y relativamente grandes ^{F.} Al examen microscópico se detectaron todas las formas evolutivas de los ácaros. En base a los caracteres morfobiométricos los especímenes se identificaron como *Megninia ginglymura*.



Figura 2. Dimorfismo sexual. 10x. Izquierda Hembra 230 - 350 μ . Derecha Macho 310 - 350 μ . ML.

Las lesiones observadas fueron pérdida y corte de plumas en las alas, dorso y en la mayor parte del cuerpo ^{A, C,} el cálamo de la pluma presentó contenido grisáceo y estrías negras de consistencia gelatinosa. El ombligo proximal se reveló con la papila dérmica turgente y rojiza. Las bárbulas y barbas se presentaron desordenadas con olor fétido debido a la dermatitis.

Discusión

Este ectoparásito conocido como ácaro de las plumas, es considerado no pernicioso; a pesar de ser agente el agente etiológico de la "sarna desplumante". *Megninia ginglymura* provoca caída de las plumas, lesiones

en piel y cuando la infestación es intensa puede ocasionar reacciones alérgicas o favorecer la contaminación por hongos y bacterias, hecho que repercute de modo indirecto en la producción de huevos ^D. Los hallazgos de ésta investigación concuerdan con la de los diferentes autores quienes describen idénticas lesiones originadas en éstas aves cuando existen infestaciones graves.

Existen varias especies del género *Megninia*, sin embargo únicamente *Megninia ginglymura* está citada para el faisán.



Figura 3. Macho, observación de las ventosas copulatrices en ambos lóbulos posteriores. Con ML y MEB.

Conclusiones

Constituye el primer hallazgo en faisán de collar (Phasianus torquatus) y la primera descripción de algunos aspectos morfológicos externos del ácaro de las plumas Megninia ginglymura, Megnin, 1877 (Arthropoda, Arachnida, Acari, Astigmata, Analgidae), que se realiza mediante el uso del Microscopio de Luz (ML) y Microscopio Electrónico de Barrido (MEB) en la Argentina.

Descripción de la morfología externa por microscopia de luz y electrónica de barrido de *Megninia ginglymura*, Megnin, 1877 en faisán de collar (*Phasianus torquatus*), en un criadero de Corrientes, Argentina

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090808/090902.pdf>

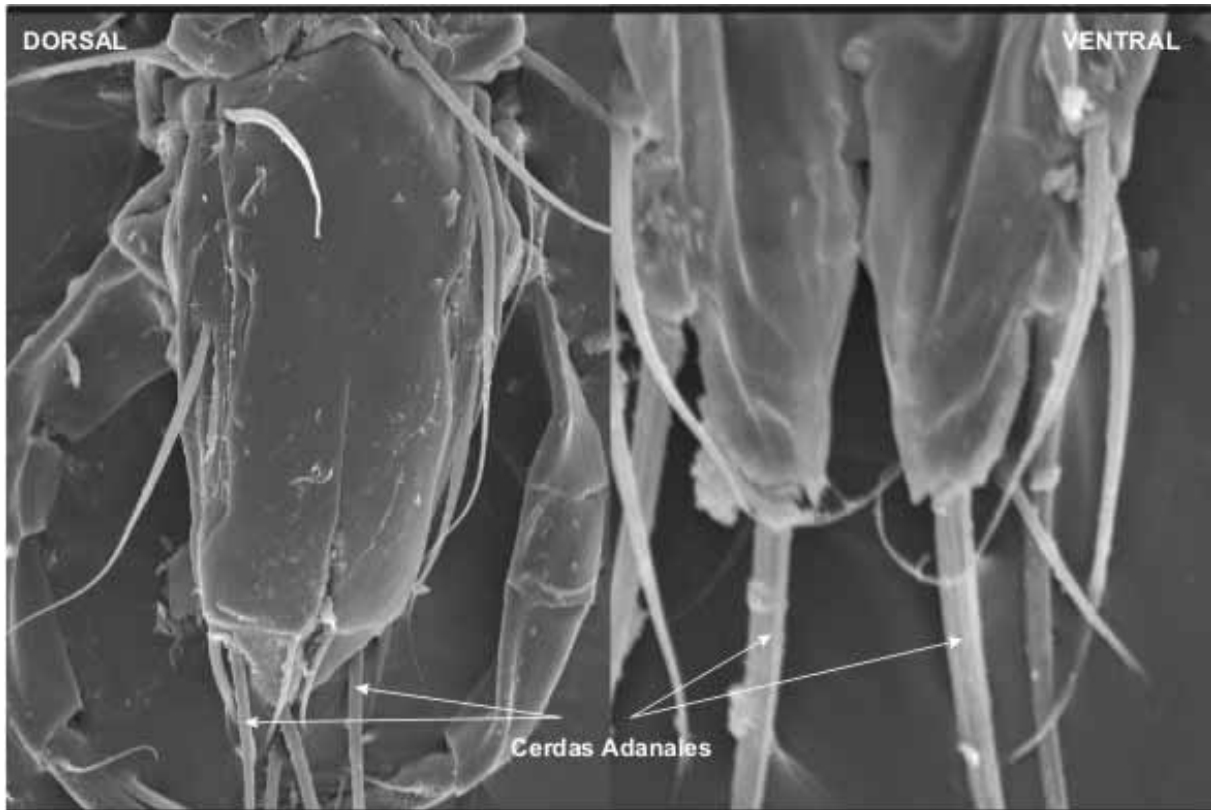


Figura 4. Macho. Cerdas Adanales, Lóbulos posteriores y Abdomen, Vista desde dorsal y ventral. MEB

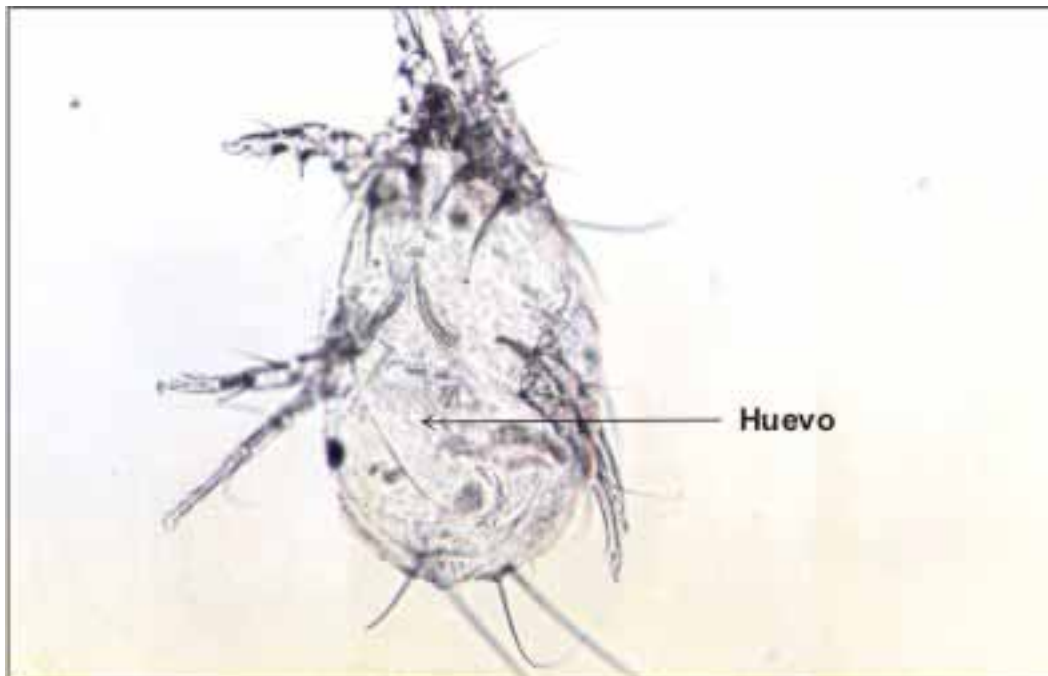


Figura 5. Hembra ovígera con ML, 10 x

Recomendaciones

- Mantener la higiene y desinfección de los corrales.
- Separar de las aves sanas a los animales positivos y a los que están en tratamiento.
- *Higienizar los fomites.*
- *Proporcionar buena alimentación para impedir que descienda el sistema inmune.*
- *Implementar proyectos de investigación para evaluar las pérdidas económicas.*



Figura 6. Apéndices Anterior. MEB

Bibliografía

- 1- ^A ALWAR, V. S.; C. M. LALITHA AND H. N. ACHUTHAN (1958). Depluming itch in fowls caused by the feather mite – *Megninia ginglymura* (Megnin) – a preliminary note. Ind. Vet. J. 35: 621 – 623.
- 2- ^B BOCH, JOSEF; R. SUPPERER (1982). Parasitología en Medicina Veterinaria. Edit. Hemisfério Sur S. A. 627 pp.
- 3- ^C DUARTE, M. J. DE F.; L. G. ARAUJO; R DE C. F. SILVA; R.A. BONACCORSI; R.F. WAIZBORT; (1987). Ocorrência de *Megninia ginglymura* em *Gallus gallus* no Estado de Rio de Janeiro. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v22, n8, p. 855-858.
- 4- ^D HERNANDEZ, M.; R. LARRAMENDY Y B. SZCZYPEL. (2002). Incidencia de parásitos en aves de producción alternativa y recomendaciones para su control. Revista Cubana de Ciencia Avícola. (26):141-144.

- 5- ^E LAPAGE, G. (1976) Parasitologia Veterinária. Edit. Continental S.A. México D.F. 790 pp.
- 6- ^F TUCCI, E. C.; E. A. L. GUASTALI; M. M. REBOUÇAS; M. C. MENDES; N. M. S. Q. GAMA. (2005). Infestação por *Megninia* spp. Em criação industrial de aves produtoras de ovos para consumo. Arq. Inst. Biol. 72 (1): 121-124.
- 7- ^G Campos Pereira, M. The Veterinary Parasitology Images Gallery – Arthropoda, Insecta and Acari. Department of Parasitology, University of São Paulo, Brasil. Disponible en:
[http:// www.icb.usp.br/~marcelp/megninia.htm](http://www.icb.usp.br/~marcelp/megninia.htm). Consulta hecha en: Setiembre de 2007.

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria (ISSN nº 1695-7504) es medio oficial de comunicación científico, técnico y profesional de la Comunidad Virtual Veterinaria, se edita en Internet ininterrumpidamente desde 1996. Es una revista científica veterinaria referenciada, arbitrada, online, mensual y con acceso a los artículos íntegros. Publica trabajos científicos, de investigación, de revisión, tesinas, tesis doctorales, casos clínicos, artículos divulgativos, de opinión, técnicos u otros de cualquier especialidad en el campo de las **Ciencias Veterinarias** o relacionadas a nivel internacional.

Se puede acceder vía web a través del portal [Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org). <http://www.veterinaria.org> o en desde **REDVET®** <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>

Se dispone de la posibilidad de recibir el Sumario de cada número por [correo electrónico](mailto:redvet@veterinaria.org) solicitándolo a redvet@veterinaria.org

Si deseas postular tu artículo para ser publicado en **REDVET®** contacta con redvet@veterinaria.org después de leer las Normas de Publicación en <http://www.veterinaria.org/normas.html>

Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica siempre que se cite la fuente, enlace con [Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org). <http://www.veterinaria.org> y **REDVET®** <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>

Veterinaria Organización S.L.® (Copyright) 1996-2008 E_mail: info@veterinaria.org