

3-1-2004

TAPE WORM JOYEUXIELLA SP. INFECTION IN A CAT: A CASE REPORT

Sudchit Chungpivat

Anudep Rungsipipat

Komkrich Tienkum

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm>



Part of the [Veterinary Medicine Commons](#)

Recommended Citation

Chungpivat, Sudchit; Rungsipipat, Anudep; and Tienkum, Komkrich (2004) "TAPE WORM JOYEUXIELLA SP. INFECTION IN A CAT: A CASE REPORT," *The Thai Journal of Veterinary Medicine*: Vol. 34: Iss. 1, Article 1.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm/vol34/iss1/1>

This Short Communication is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Veterinary Medicine by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

การติดพยาธิชนิด *Joyeuxiella sp.* ในแมว : รายงานสัตว์ป่วย

สุดจิตต์ จุ่งพิวัฒน์^{1*} อนุเทพ รังสีพิพัฒน์² คมกฤษ เทียนคำ²

Abstract

Sudchit Chungpivat^{1*} Anudep Rungsipipat² Komkrich Tienkum²

TAPE WORM *JOYEUXIELLA SP.* INFECTION IN A CAT: A CASE REPORT

A four years old, mixed breed cat was reported to have a *Joyeuxiella sp.* tapeworm infection. Upon necropsy, The most striking lesion was a diffuse chronic catarrhal enteritis along with a heavy tapeworm infection in the small intestine. The tapeworms were identified as the genus *Joyeuxiella*, Family *Dilepididae*, based on the morphology which were comprised of 2 sets of reproductive organs in a mature segment and only one egg in each egg capsule, in the gravid segments. This is the first report of *Joyeuxiella sp.* tapeworm infection in Thailand.

Keywords : tapeworm, cat, *Joyeuxiella*

¹Parasitology Division ²Pathology Division, Department of Pathology, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Pathumwan, Bangkok, 10330

*Corresponding Author

¹หน่วยปรสิตวิทยา ²หน่วยพยาธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

*ผู้รับผิดชอบบทความ

บทคัดย่อ

สุดจิตต์ จุ่งพิวัฒน์^{1*} อนุเทพ รังสีพิพัฒน์² คมกฤษ เทียนคำ²

การติดพยาธิติดต่อ *Joyeuxiella sp.* ในแมว : รายงานสัตว์ป่วย

รายงานการตรวจพบพยาธิติดต่อสกุล *Joyeuxiella sp.* ในแมวพันธุ์ผสม เพศผู้ อายุ 4 ปี ผลการชันสูตรซากพบการอักเสบของลำไส้แบบมีเมือกเรื้อรัง (chronic catarrhal enteritis) ร่วมกับการตรวจพบพยาธิติดต่อจำนวนมากเกาะที่ผนังลำไส้เล็ก พยาธิติดต่อที่พบจัดอยู่ใน genus *Joyeuxiella*, Family *Dilepididae* ซึ่งมีลักษณะสำคัญที่พบ คือ ปล้องเจริญวัย (mature segments) มีอวัยวะสืบพันธุ์ 2 ชุด และภายในปล้องสุก (gravid segments) มีถุงหุ้มไข่ (egg capsule) จำนวนมาก แต่ละถุงหุ้มไข่ มีไข่ 1 ฟอง นับเป็นรายงานครั้งแรกในประเทศไทย

คำสำคัญ : พยาธิติดต่อ แมว จอยอูเซลล่า

บทนำ

พยาธิติดต่อโดยทั่วไปแล้วทำอันตรายต่อโฮสต์เพียงเล็กน้อย แต่บางครั้งอาจทำให้สัตว์แสดงอาการทางคลินิกได้ เช่น ขนหยาบ ท้องเสียเป็นมูกเรื้อรัง เลือดจาง น้ำหนักลด และสภาพร่างกายทรุดโทรม ในกรณีที่พบพยาธิจำนวนมาก อาจเป็นสาเหตุให้สัตว์เสียชีวิตได้จากสภาพร่างกายที่ทรุดโทรม (Hendrix, 1995; Kennedy, 2001) ประสิทธิภาพของพยาธิภายในของแมวเลี้ยงและแมวจรจัดที่มีรายงานการตรวจพบมีหลายชนิด ตั้งแต่ หนอนพยาธิตัวกลม พยาธิติดต่อ และพยาธิใบไม้ การศึกษาจำแนกชนิดของพยาธิต่างๆในสัตว์ป่วย มักทำโดยการตรวจจากระยะเพื่อหาไข่พยาธิ ให้ยาถ่ายพยาธิหรือการผ่าชันสูตรซากเพื่อตรวจหาพยาธิตัวเต็มวัย พยาธิติดต่อในสุนัขและแมวที่พบได้บ่อยและมีรายงานในประเทศไทย มี 3 ชนิด ได้แก่ *Spirometra mansoni*, *Taenia taeniaeformis* และ *Dipylidium caninum* (อาคม, 1992; ประวีณา และคณะ, 1994) พยาธิติดต่อ genus *Joyeuxiella* จัดอยู่ใน Family *Dilepididae* มีรายงานการตรวจพบในทางเดินอาหารของแมวบ้านในมลรัฐแคนซัส อเมริกา และ ประเทศ ปาปัว นิวกินี (Talbot, 1970; Rausch and McKown, 1994) และในสุนัขในเขตชนบทของประเทศแอฟริกาใต้ (Minaar et al., 2002) ซึ่งมีรายงานการตรวจพบการติดเชื่อพยาธิดังกล่าวค่อนข้างน้อย และไม่มีรายงานการติดเชื่อพยาธิชนิดนี้ในสัตว์เลี้ยงในประเทศไทย รายงานสัตว์ป่วยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานการตรวจพบพยาธิติดต่อ

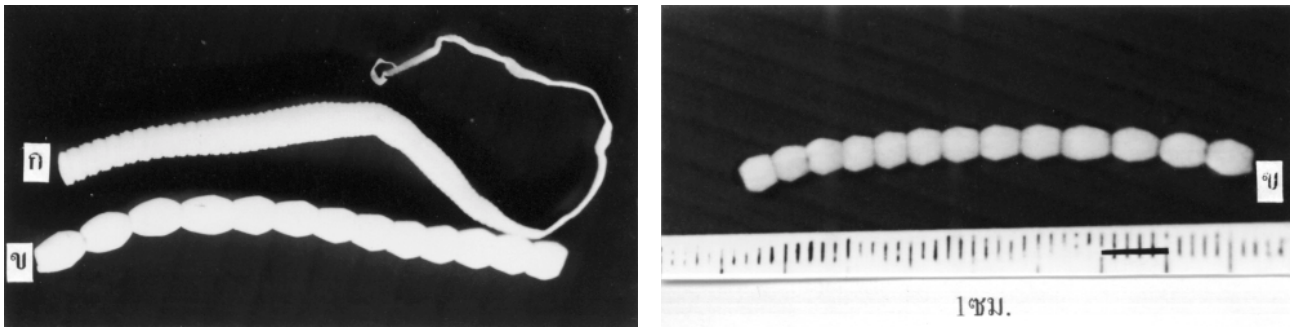
Joyeuxiella sp. ในแมว โดยกล่าวถึงลักษณะสำคัญของตัวและไข่พยาธิ การตรวจวินิจฉัยแยกแยะ และลักษณะทางพยาธิวิทยาของลำไส้ที่ตรวจพบพยาธิ นับเป็นรายงานครั้งแรกในประเทศไทย

ประวัติสัตว์ป่วย

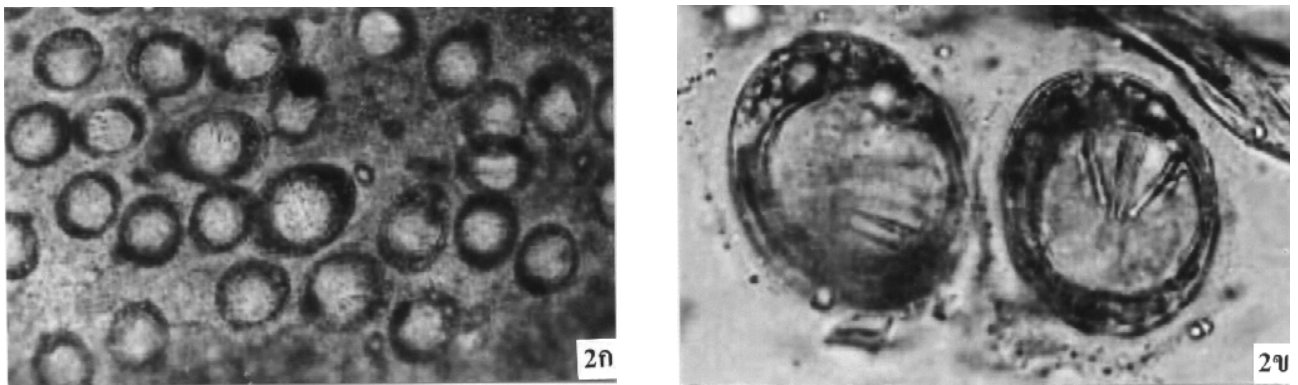
แมวพันธุ์ผสม เพศผู้ อายุ 4 ปี น้ำหนัก 5 กก. เจ้าของปล่อยเลี้ยงอิสระ ส่งมาชันสูตรซากที่ ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสียชีวิตด้วยสาเหตุถูกตีและรถชน

ผลการชันสูตรซาก พบหมัดจำนวนมากบนตัวแมว และพบหมัด 1 ตัวในกระเพาะอาหาร บริเวณลำไส้เล็กพบการหนาตัวของผนังลำไส้เล็กโดยตลอด ร่วมกับเมือกจำนวนมากภายในลำไส้และร่วมกับการตรวจพบพยาธิติดต่อจำนวนมากเกาะที่ผนังลำไส้เล็ก รอยโรคอื่นที่ตรวจพบคือการพบจุดเลือดออกที่ปอดและกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของแมว

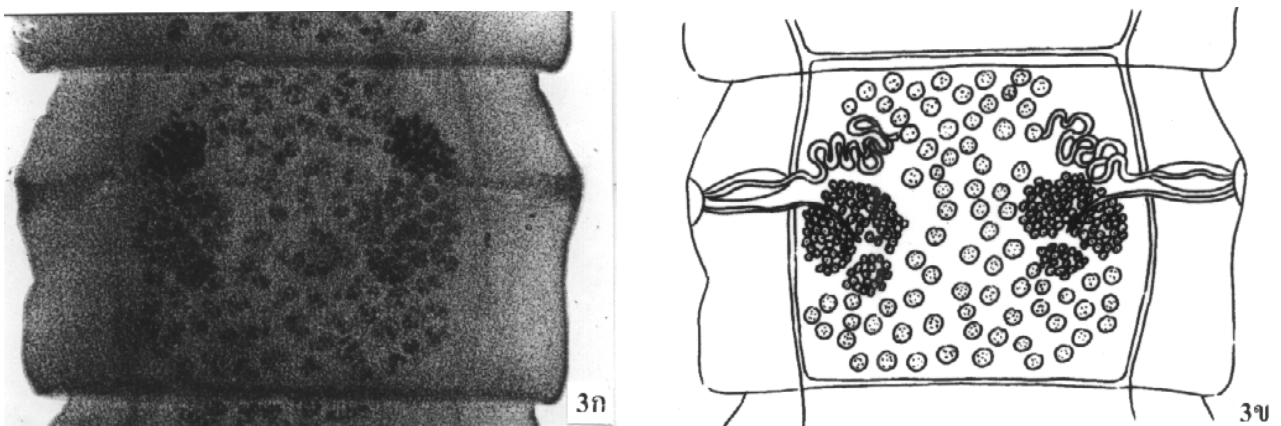
ตัวพยาธิที่ตรวจพบและเห็นด้วยตาเปล่า ทำการแยกเก็บใส่ในจานแก้ว ที่มีน้ำเกลือ 0.85% ล้างตัวพยาธิให้สะอาดด้วยน้ำเกลือ 0.85% 2-3 ครั้ง หลังจากนั้นปล่อยให้พยาธิคลายตัว นำตัวพยาธิมาศึกษารายละเอียดภายนอกด้วยกล้องจุลทรรศน์ สเตอริโอและบางส่วนนำไปย้อมสี Semichon's Acetic Carmine เพื่อศึกษารายละเอียดภายในด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงสว่าง



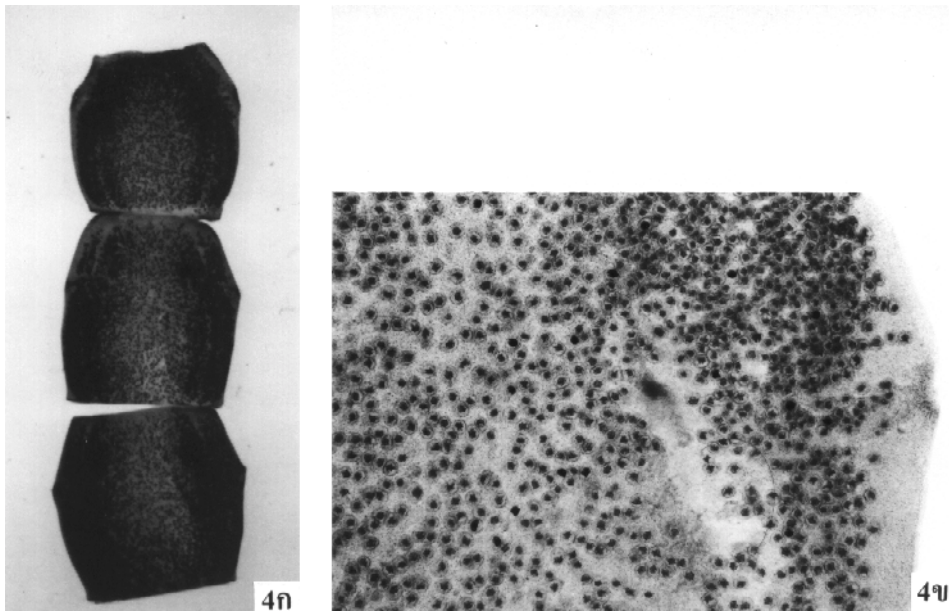
รูปที่ 1 รูปร่างลักษณะภายนอกของพยาธิชนิด *Joyeuxiella* sp.
ก. ปล้องเยาว์วัย (immature segments) และปล้องเจริญวัย
ข. ปล้องสุก (gravid segments) (bar = 1 ซม.)



รูปที่ 2 ไข่ของพยาธิชนิด *Joyeuxiella* sp. ที่ได้จากการฉีกปล้องสุก
ก. ถุงหุ้มไข่ (egg capsule)
ข. รูปขยายของไข่ภายในถุงหุ้มไข่



รูปที่ 3 ปล้องเจริญวัย (mature segment)
ก. ย้อมด้วยสี Semichon's Acetic Carmine
ข. แผนภาพแสดงอวัยวะที่สำคัญ



รูปที่ 4 ก. ปล้องสุก (gravid segment) ย้อมด้วยสี Semichon's Acetic Carmine ภายในมีถุงหุ้มไข่
ข. รูปขยายภายในถุงหุ้มไข่ที่บรรจุไข่เพียง 1 ฟอง

ตัดชิ้นส่วนของลำไส้เล็กบริเวณที่พบพยาธิเก็บรักษาสภาพใน 10% buffer formalin ผ่านขั้นตอนการเตรียมชิ้นเนื้อทาง ฮิสโตวิทยา นำมาย้อมสี Hematoxylin & eosin เพื่อศึกษารอยโรคทางจุลพยาธิวิทยาต่อไป

ผลและวิจารณ์

ตัวอย่างพยาธิที่เก็บได้จากลำไส้เล็กของแมวที่ตรวจพบพบเฉพาะปล้องเจริญวัย (mature segments) และ ปล้องสุก (gravid segments) จากการศึกษารูปร่างลักษณะภายนอกพบว่า ปล้องเจริญวัยมีขนาดความกว้างมากกว่าความยาว รูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์ (genital pores) เปิดออกทางด้านข้างของปล้อง ทั้ง 2 ข้าง ปล้องสุกจะมีความยาวมากกว่าความกว้าง (รูปที่ 1) เมื่อฉีกปล้องสุกให้แตกพบภายในมีถุงหุ้มไข่ (egg capsule) จำนวนมาก แต่ละถุงหุ้มไข่ มีไข่เพียง 1 ฟอง (รูปที่ 2) ผลจากการย้อมสี Semichon's Acetic Carmine พบว่าภายในปล้องเจริญวัยแต่ละปล้อง มีอวัยวะสืบพันธุ์ 2 ชุด รูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์อยู่เหนือกึ่งกลางของปล้องเล็กน้อย มีอวัยวะเพศผู้ (cirrus sac) อยู่เหนือช่องเปิดของเพศเมีย (vagina) อัณฑะ (testis) จำนวนมากกระจายอยู่ทั่วปล้อง รังไข่ (ovary) มีลักษณะเป็นก้อน และมี ต่อมสร้างไข่แดง (vitelline gland) อยู่ทางด้านล่างของรังไข่ (รูปที่ 3) ภายในปล้องสุกจะมี ถุงหุ้มไข่ จำนวนมาก แต่ละถุงหุ้มไข่ มีไข่ 1 ฟอง (รูปที่ 4)

ผลจากการศึกษาจำแนกชนิดพยาธิตัด พบว่าเป็น genus *Joyeuxella* จัดอยู่ใน Family *Dilepididae* ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือ ส่วนหัวมีหนามหลายแถว ปล้องเจริญวัย มีอวัยวะสืบพันธุ์ 2 ชุด และภายในปล้องสุก มีถุงหุ้มไข่ พยาธิชนิดอื่นในวงศ์นี้มีรูปร่างลักษณะคล้ายกับพยาธิชนิดนี้และพบได้บ่อยมากในสุนัขและแมว และทำให้เกิดความสับสนในการตรวจวินิจฉัยจำแนกชนิด คือ *Dipylidium caninum* พยาธิทั้งสองชนิดนี้จะแตกต่างกันที่จำนวนหนามบน scolex โดย scolex ของ *Joyeuxella* มีจำนวนแถวของหนามมากกว่า *Dipylidium caninum* แต่ตัวอย่างพยาธิที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีส่วนหัว ปล้องเจริญวัยของพยาธิทั้ง 2 ชนิดมีอวัยวะสืบพันธุ์ 2 ชุดเหมือนกันจะแตกต่างกันที่รูปร่างลักษณะของปล้อง ปล้องของพยาธิ *Joyeuxella* มีความกว้างมากกว่าความยาว และรูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์อยู่เหนือกึ่งกลางปล้องเล็กน้อย ในขณะที่ *Dipylidium caninum* ปล้องจะมีความยาวมากกว่าความกว้าง และรูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์ อยู่ประมาณกึ่งกลางปล้อง นอกจากนี้ภายในปล้องสุก ของพยาธิทั้งสองชนิดมี ถุงหุ้มไข่ เหมือนกัน แต่ต่างกันที่ภายใน ถุงหุ้มไข่ ของ *Joyeuxella* มีไข่เพียง 1 ฟองแต่ภายใน ถุงหุ้มไข่ ของ *Dipylidium caninum* มีไข่ได้มากถึง 30 ฟอง (Schmidt,1986; Khalil et al.,1994) นอกจากนี้ในวงจรชีวิตของพยาธิตัด *Joyeuxella* มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมพวกจิ้งเหลน (lizard) เป็น โฮสต์กึ่งกลางในขณะที่ *Dipylidium*

caninum มีหมัดและเหาเป็นโฮสต์กึ่งกลาง (Talbot,1970; Kennedy, 2001) ในการศึกษาครั้งนี้พบหมัดอยู่บนตัวแมว และภายในกระเพาะอาหารร่วมด้วย แต่ไม่พบพยาธิตืด *Dipylidium caninum* รายงานการพบพยาธิตืดชนิดต่างๆ ในแมว ได้แก่ *Dipylidium caninum*, *Joyeuxiella pasquelei*, *Taenia taeniaefotmis*, *Echinococcus multilocularis*, *Choanotaenia atopa*, *Spirometra mansoni*, *Spirometra erinacei* และ *Diphyllobothrium latum* (Talbot, 1970; Rausch and McKown,1994; Hendrix, 1995; Kennedy, 2001) นอกจากนี้ยังมีรายงานการพบพยาธิตืด *Joyeuxiella* ในสุนัข และสุนัขจิ้งจอกอีกด้วย (Gortazar et al.,1998; Minnar et al., 2002) สำหรับในประเทศไทย มีรายงานการศึกษาพยาธิตืดในแมวเลี้ยง และแมวจรจัด จากการตรวจอุจจาระ เพื่อหาไข่พยาธิ ให้ยถ่ายพยาธิ และผ่าซาก เพื่อศึกษาตัวเต็มวัยพบพยาธิตืดเพียง 2 ชนิด คือ *Spirometra mansoni* และ *Taenia taeniaefotmis* (อาคม, 1992; ประวีณาและคณะ, 1994) นอกจากนี้ยังพบพยาธิ *Dipylidium caninum* ได้บ่อยในแมวเช่นกัน (ข้อมูลไม่ได้ตีพิมพ์)

ผลการศึกษาทางจุลพยาธิของลำไส้เล็กส่วน duodenum และ jejunum พบการอักเสบของลำไส้แบบมีเมือกเรื้อรัง (chronic catarrhal enteritis) โดยพบการเพิ่มจำนวนของเซลล์เยื่อลำไส้ เซลล์สร้างเมือก (globlet cell) พบการลอกหลุดของเซลล์เยื่อ การเพิ่มการสร้างเมือก และชิ้นส่วนของตัวเต็มวัยพยาธิตืดภายในช่องว่างท่อลำไส้ นอกจากนี้พบการแทรกตัวของเซลล์อักเสบเรื้อรัง ชนิดลิมโฟไซต์ และพลาสมาเซลล์ แทรกอยู่ในชั้นใต้เยื่อ ซึ่งจากผลทางจุลพยาธิวิทยา รอยโรคที่พบคล้ายคลึงกับการเกิดการอักเสบเรื้อรัง จากการติดพยาธิชนิดอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถจำแนกชนิดของพยาธิโดยการดูจากชิ้นส่วน (parasitic cross-section) ที่พบในชิ้นเนื้อลำไส้ ซึ่งควรใช้การวินิจฉัยทางปรสิตวิทยาาร่วมด้วย

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น พบว่าพยาธิตืดที่พบในลำไส้แมว เป็นสกุล *Joyeuxiella* ซึ่งเป็นรายงานการพบเป็นครั้งแรกในประเทศไทย และพยาธิชนิดนี้ทำให้เกิดการอักเสบแบบมีเมือกที่ลำไส้เล็ก ซึ่งสามารถใช้เป็น ข้อมูลอ้างอิงในการวินิจฉัยทางคลินิก

เอกสารอ้างอิง

- ประวีณา กิติคุณ ทิลศิษฐ์ รุ่งเรืองกิจไกร ก้องเกียรติ ศรีสุวรรณาสกุล สุวรรณิ นิธิอุทัย จันทร์จรัส เรี่ยวเดช และ บุญเลิศ ปรีชาตั้งกิจ. 1994 (2537) ความชุกของพยาธิภายในของแมวเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร. โครงการเสริมทักษะการวิจัย คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 22 หน้า
- อาคม สังข์วรานนท์. 1992 (2535). พยาธิภายในของสุนัขและแมวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ 6(1): 21-31.
- Gortazar, C., Villafuerte, R., Lucientes, J. and Fernandez-de-Luco, D. 1998. Habitat related differences in helminth parasites of red foxes in the Ebro valley. *Vet. Parasitol.* 80(1): 75-81.
- Hendrix, C.M. 1995. Helminthic infections of the feline small and large intestines: *Diag. Treat. Vet. Med.:* 456-472.
- Kennedy, M.J. 2001. Tapeworms in cats. *Agri-Facts* :1-2.
- Khalil, L.F., Jones, A. and Bray, R.A.1994. Keys to the Cestode Parasites of Vertebrates. Cambrigde. UK: 555-558.
- Minaar, W.N., Krecek, R.R. and Fourie, L.J. 2002. Helminths in dogs from a peri-urban resource-limited community in Free State Province, South Africa. *Vet. Parasitol.* 107(4): 343-349.
- Rausch, R.L. and McKown, R.D. 1994. *Choanotaenia atopa* n. sp. (Cestoda: Dilepididae) from a domestic cat in Kansas. *J. Parasitol.* 80(2): 317-320.
- Schmidt, G.D. 1986. *CRC Handbook of Tapeworm Identification.* CRC Press, Inc.: 353-368.
- Talbot, N. 1970. Helminth and arthropod parasites of the domestic cat in Papua and New Guinea. *Aust. Vet. J.* 46: 370-372.