

1-1-1975

## การถ่ายทอดทางน้ำนมของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมในโค (Transmammary passage of nematode larvae in cattle)

วิจิตร สุขเพชร

สมคิด รื่นภาควัฒ

สมคิด ชูกลิ้น

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



Part of the [Veterinary Medicine Commons](#)

### Recommended Citation

สุขเพชร, วิจิตร; รื่นภาควัฒ, สมคิด; and ชูกลิ้น, สมคิด (1975) "การถ่ายทอดทางน้ำนมของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมในโค (Transmammary passage of nematode larvae in cattle)," *The Thai Journal of Veterinary Medicine*: Vol. 5: Iss. 2, Article 1.

DOI: <https://doi.org/10.56808/2985-1130.3373>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm/vol5/iss2/1>

This Article 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](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).

# การถ่ายทอดทางน้ำนมของตัวอ่อนพยาธิตัวกลมในโค

(Transmammary passage of nematode larvae in cattle)

\*วิจิตร สืบเพ็ญ สฟ.พ., M.S., Ph.D.  
\*\*สมคิด รื่นภาคภูมิ วท.บ.  
\*สมคิด ชุกกลิ่น

## Summary

Transmammary passage of Strongyloides papillosus larvae was found in cattle naturally. Larvae of S. papillosus were found in milk samples from 6 of 11 cows. The total number of larvae per cow ranged from 1 to 15, and the larvae were found in the milk from 5 to 33 days postpartum.

การติดต่อตัวอ่อนของพยาธิตัวกลมในสัตว์เลี้ยงมีได้หลายทาง เช่น ทางอาหาร ทางผิวหนัง และทางสายรก นอกจากนี้พยาธิตัวกลมบางชนิดยังสามารถติดต่อโดยทางน้ำนมได้ Olsen และ Lyons (1962 และ 1965) ได้รายงานเป็นครั้งแรกว่า ตัวอ่อนของ Uncinaria lucasi สามารถถ่ายทอดจากแม่ไปยังลูกได้ในทางน้ำนม นอกจากนี้ยังมีรายงานอื่น ๆ เกี่ยวกับการถ่ายทอดตัวอ่อนของพยาธิตัวกลมในน้ำนม ได้แก่ Strongyloides ransomi ในสุนัข (Monchol และ Batte., 1966) Ancylostoma caninum และ Toxocara canis ในสุนัข (Stone และ Girardeau, 1966 และ 1967). Strongyloides westeri ในม้า (Lyons, Drudge และ Tolliver 1969) Neoascaris vitulorum ในโค (Warren, 1969), Strongyloides papillosus ในแกะและโค (Lyons, Drudge และ Tolliver, 1970) และ Toxocara cati ในแมว (Swerezek, Nielsen และ Helmboldt, 1971).

---

\* กองวิชาการ กรมปศุสัตว์ ปฏิบัติงานที่สำนักงานวิจัยเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

\*\* กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ปฏิบัติงานที่สำนักงานวิจัยเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จุดมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้ ก็เพื่อตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิตัวกลมชนิดใดที่สามารถถ่ายทอดในทางน้ำนมโคได้ เพื่อเป็นแนวทางในการหาทางป้องกันกำจัดพยาธิชนิดนั้น ๆ ต่อไป และยังเป็นการแนะนำผู้เลี้ยงโคนมว่าอาจจะได้รับตัวอ่อนของพยาธิตัวกลมถ้าดื่มน้ำนมที่ไม่ได้ต้มหรือไม่ได้ทำการ *pasteurize* มาก่อน

### อุปกรณ์และวิธีการ

แม่โคนมจำนวน 10 ตัว และ แม่โคเนื้อจำนวน 1 ตัว ที่เลี้ยงในทุ่งหญ้าตามธรรมชาติใช้ในการตรวจหาตัวอ่อนพยาธิในน้ำนม รีดน้ำนมแม่โคทุกวันด้วยมือวันละ 1 ครั้ง หลังจากแม่โคคลอดลูกแล้ว ก่อนรีดน้ำนมใช้ผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดเต้านมให้สะอาดวัดปริมาณน้ำนมที่รีดได้ในแต่ละครั้ง เทน้ำนมที่รีดได้ลงใน Baerman funnels ที่มีหลอดแก้วติดอยู่ตรงปลาย และที่มือน้ำบรรจุอยู่แล้ว ตั้งทิ้งไว้อย่างน้อย 6 ชั่วโมงจึงเอาหลอดแก้วที่มีน้ำนมอยู่ออกมาจาก Baerman funnels เทน้ำนมลงใน petri dish และตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิในน้ำนมโดยกล้องจุลทรรศน์

### ผล

จำนวนตัวอ่อนของพยาธิ Strongylodes papillosus ที่ตรวจพบในน้ำนมโคแสดงในตารางที่ 1 ตัวอ่อนพยาธิที่พบมีขนาดยาวประมาณ 556 ไมครอน รูปร่างและลักษณะของตัวอ่อนชนิดนี้แสดงในรูปที่ 1

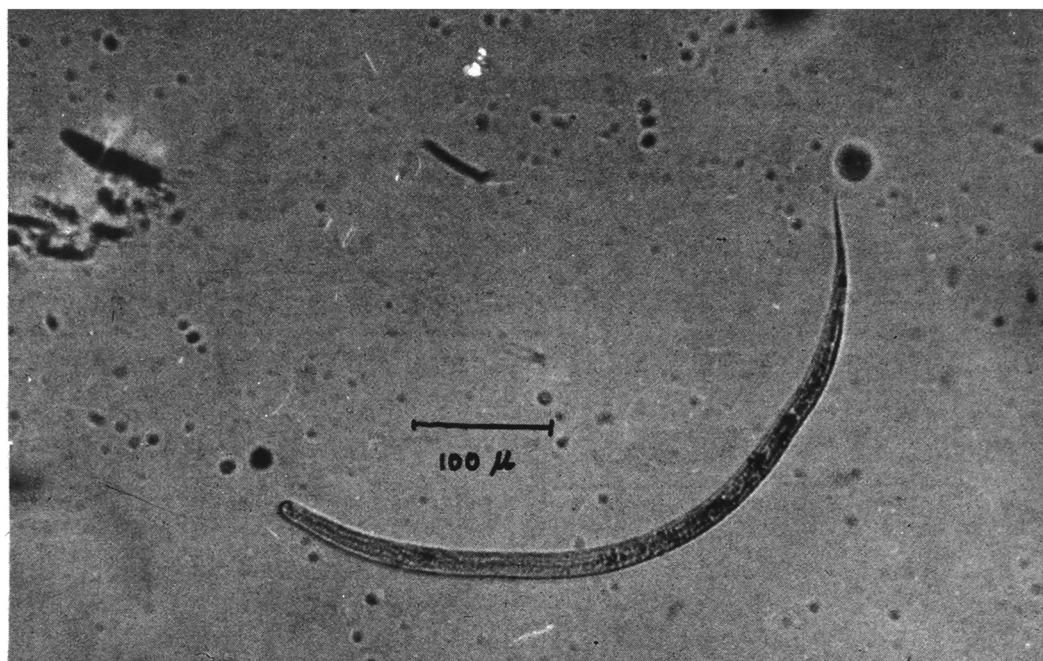
ตรวจพบตัวอ่อนของ S. papillosus ในน้ำนมโคจำนวน 6 ตัว (54.5%) จากน้ำนมโคที่ตรวจทั้งหมดจำนวน 11 ตัว จำนวนตัวอ่อนพยาธิทั้งหมดที่ตรวจพบในน้ำนมโคแต่ละตัวมีตั้งแต่ 1 ตัว ถึง 15 ตัว เริ่มตรวจพบตัวอ่อนพยาธิครั้งแรกตั้งแต่วันที่ 5 หลังจากคลอดลูก (โคเบอร์ 629 และ 640) จนถึงวันที่ 11 หลังจากคลอดลูก (โคเบอร์ 627)

ระยะเวลาที่ตรวจพบตัวอ่อนพยาธิ S. papillosus ในน้ำนมแตกต่างกัน จากการตรวจพบตัวอ่อนพยาธิเพียง 1 วัน (โคเบอร์ 627, 629 และ 686) และพบตัวอ่อนพยาธิหลายวันในน้ำนม (โคเบอร์ 274, 640 และ 738) นอกจากนี้ในน้ำนมโคเบอร์ 274 ยังตรวจพบตัวอ่อนพยาธิจนกระทั่งถึงวันที่ 33 หลังจากคลอด

การศึกษานี้ไม่พบตัวอ่อนพยาธิใน colostrum

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอ่อนของพยาธิ Strongyloides papillosus ในน้ำนมโค

แม่โคเบอร์	จำนวนตัวอ่อนของ พยาธิที่พบในน้ำนม	ปริมาณน้ำนม ที่ตรวจ (ช.ข.)	วันแรกที่พบตัว อ่อนของพยาธิ (นับจากวันคลอด)	วันสุดท้ายที่พบตัวอ่อน ของพยาธิ (นับจากวันคลอด)
222	0	1008	-	-
233	0	215	-	-
274	15	895	7	33
623	0	267	-	-
627	2	270	11	11
629	1	1689	5	5
640	2	1766	5	9
641	0	158	-	-
686	1	869	7	7
724	0	190	-	-
738	3	1299	8	13



รูปที่ 1 ตัวอ่อนของพยาธิ Strongyloides papillosus ที่พบในน้ำนมโค (x 150)

### วิจารณ์

การศึกษาขั้นต้นหาไข่พยาธิในลูกโคตั้งแต่แรกเกิด ส่วนมากพบไข่ของ Strongyloides papillosus ในอุจจาระของลูกสัตว์เมื่ออายุได้ประมาณ 2 อาทิตย์ แสดงให้เห็นว่าลูกโคได้รับพยาธิชนิดนี้ตั้งแต่แรกเกิด หรือหลังจากเกิดแล้วและแม่โคดูเหมือนจะเป็นแหล่งแพร่พยาธิไปยังลูก ผลจากการพบตัวอ่อนของ S. papillosus ในน้ำนมโคถึง 54.5% ก็เป็นการยืนยันได้ว่าลูกโคได้รับตัวอ่อนของพยาธินี้โดยทางน้ำนมของแม่ เพราะตัวอ่อนที่พบในน้ำนมยังมีชีวิตอยู่ แต่อย่างไรก็ดีเมื่อลูกสัตว์โตขึ้นก็อาจจะได้รับพยาธิโดยทางอื่น เช่น จากหญ้าที่มีตัวอ่อนของพยาธิปะปนอยู่

Lyons et al. (1973) ศึกษาจำนวนตัวอ่อนของ Strongyloides westeri ในน้ำนมม้าในระยะต่าง ๆ กันตลอด 24 ชั่วโมง และพบตัวอ่อนของพยาธิมากที่สุดระหว่าง

เวลา 24 นาฬิกา และ 8 นาฬิกา ดังนั้นการที่ตรวจพบตัวอ่อนของ S. papillosus ค่อนข้างน้อย เนื่องจากพบพยาธิมากที่สุดเพียง 15 ตัว ในโคเบอร์ 274 อาจจะเป็น เพราะตรวจตัวอ่อนพยาธิในน้ำนมที่รีดในตอนบ่ายเท่านั้น

ผลจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าจำนวนตัวอ่อนของพยาธิที่พบ และปริมาณน้ำนมที่ตรวจไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งพิสูจน์ได้จากความจริงที่ว่าพบตัวอ่อนพยาธิ 15 ตัว ในน้ำนมโคเบอร์ 274 แต่พบตัวอ่อนพยาธิเพียง 1 ตัว ในน้ำนมโคเบอร์ 686 ทั้ง ๆ ที่ปริมาณน้ำนมที่ตรวจก็ใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ Swerczek et al. (1971) ก็รายงานว่าจำนวนตัวอ่อนของพยาธิ Toxocara cati ที่พบในน้ำนมแมวไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมที่ตรวจเช่นกัน

การที่ตรวจพบตัวอ่อนของ S. papillosus ในน้ำนมโคระยะที่ไม่มี Colostrum ก็เป็นการยืนยันรายงานของ Lyons et al. (1970) ที่พบตัวอ่อนของพยาธิชนิดนี้ครั้งแรกในน้ำนมโคและแกะเท่านั้น

### สรุป

พบตัวอ่อนของพยาธิ Strongyloides papillosus ในน้ำนมจากโคที่เลี้ยงตามธรรมชาติ โดยพบตัวอ่อนของ S. papillosus ในน้ำนมโค 6 ตัว จากแม่โคที่ตรวจทั้งหมด 11 ตัว จำนวนตัวอ่อนพยาธิทั้งหมดที่พบในน้ำนมโคแต่ละตัวมีตั้งแต่ 1 ตัว ถึง 15 ตัว และพบตัวอ่อนพยาธิในระหว่างวันที่ 5 ถึงวันที่ 33 หลังจากแม่โคคลอดลูกแล้ว

References:

- Lyons, E.T., J.H. Drudge, and S.C. Tolliver, 1969. Parasites from mare's milk. *The Blood-Horse* 95:2270-2271
- Lyons, E.T., J.H. Drudge, and S.C. Tolliver. 1970. *Strongyloides* in milk of sheep and cattle. *Mod. Vet. Pract.* 51:65
- Lyons, E.T., J.H. Drudge, and S.C. Tolliver. 1973. On the life cycle of *Strongyloides westeri* in the equine. *J. Parasitol.* 59(5):780-787
- Monchol, D.J., and E.G. Batte. 1966. Transcostal infection of newborn pigs with *Strongyloides ransomi*. *Vet. Med./Small Anim. Clin.* 65:583-586.
- Olsen, D.W., and E.T. Lyons. 1962. Life cycle of the hook worm *Uncinaria lucasi* Stiles, of northern fur seals, *Callorhinus ursinus* on the Pribilof Islands in the Bering Sea. *J. Parasitol.* 48(Suppl) : 42-43.
- Olsen, D.W., and E.T. Lyons. 1965. Life cycle of *Uncinaria lucasi* Stiles, 1901 (Nematoda:Ancylostomatidae) of fur seals, *Callorhinus ursinus* Linn., on the Pribilof Islands, Alaska. *J. Parasitol.* 51:689-700
- Stone, W.M., and M.H. Girardeau. 1966. *Ancylostoma caninum* larvae present in the colostrum of a bitch. *Vet. Rec.* 79:773-774.
- Stone, W.M., and M.H. Girardeau. 1967. Transmammary passage of infective stage nematode larvae. *Vet. Med./Small Anim. Clin.* 62:252-253
- Swerczek, T.W., S.W. Nielsen, and C.F. Helmboldt. 1971. Transmammary passage of *Toxocara cati* in the cat. *Am. J. Vet. Res.* 32:89-92
- Warren, E.G. 1969. Nematode larvae in milk. *Australian Vet. J.* 45:388