



สภาวะของพยาธิใบไม้ในเลือดใน  
ฟาร์มโคเนื้ออำเภอนครไทยจังหวัด  
พิษณุโลก.....1

โครงการย่อยพัฒนานายสัตวแพทย์  
นักระบาดวิทยาภาคสนามปี 2556  
เรื่อง ปัญหาสุขภาพและการตายใน  
แพะจังหวัดนครศรีธรรมราช.....9

องค์ความรู้ “ประชาคมอาเซียน”  
ตอน อุตสาหกรรมอาหาร เมื่อก้าว  
สู่ AEC.....16

รายงานการชันสูตรโรคสัตว์  
ตุลาคม-ธันวาคม 2556.....18

## สภาวะของพยาธิใบไม้ในเลือดในฟาร์มโคเนื้ออำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

อัจฉบุญ ณ แสงศิริรักษ์<sup>1/\*</sup> ประสิทธิ์ วานิชสวัสดิ์วิชัย<sup>1/</sup>

### บทคัดย่อ

สำรวจหาพยาธิใบไม้ในเลือดจากฟาร์มโคเนื้อที่สงสัยว่ามีการระบาดของพยาธิใบไม้ในเลือด เก็บตัวอย่างหอยพาหะเพื่อหาตัวอ่อนระยะติดต่อ และเก็บข้อมูลวิเคราะห์เชิงพรรณนาสุ่มอย่างมีระบบเพื่อเก็บตัวอย่างอุจจาระและเนื้อเยื่อจากลำไส้ตรง ตรวจสอบอุจจาระด้วยวิธีตกตะกอนอิมมัตัวด้วยน้ำเกลือและตรวจเนื้อเยื่อลำไส้ตรงด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 4 x 10 เท่า เปรียบเทียบวิธีการตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ในเลือดจาก 2 วิธีเพื่อหาวิธีที่มีประสิทธิภาพในการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดมากที่สุด ผลการศึกษาพบตัวอ่อนระยะติดต่อ และร้อยละผลการตรวจพบไข่พยาธิของตกตะกอนอิมมัตัวด้วยน้ำเกลือและชุดเยื่อเมือกลำไส้คิดเป็นร้อยละ 1.66 (1/60) และ ร้อยละ 15.00 (9/60) ตามลำดับ ซึ่งวิธีการชุดเนื้อเยื่อจากลำไส้มีประสิทธิภาพในการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) รายงานนี้เป็นรายงานการพบพยาธิใบไม้ในเลือดในโคเนื้อเป็นครั้งแรกในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

**คำสำคัญ :** พยาธิใบไม้ในเลือดโคเนื้อ พิษณุโลก

<sup>1/</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง

<sup>\*</sup>ผู้รับผิดชอบโทร: 055312069, E-mail: aotvet@hotmail.com

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิชาการด้านสุขภาพสัตว์
2. เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลด้านการปศุสัตว์
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างชาวปศุสัตว์

# Situation of blood fluke in beef cattle farm in Nakornthai distric, Phitsanulok province

Atchabun Sangsiriruk<sup>1/\*</sup> Prasith Wanitsawatwichai<sup>1/</sup>

A cross-sectional study was conducted to investigate outbreak of blood flukes from suspected farm. The transmission snail were picked for finding infective stage larva and collected information to descriptive data analysis. Applying systematic sampling to take fresh fecal and rectal scraped tissue. Fresh fecal were tested by sedimentation saturated with saline techniques, in other hand rectal scraped tissue were examined by the microscopic magnification 4 x 10. Comparison 2 methods to determine the most efficiency method to detect the blood fluke eggs. As a results show that infective stage larva were found, sedimentation is positive 1.66 percent (1/60); in contrast tissue scraping is positive 15.00 percent (9/60). In conclusion scraped tissue has more capability to detect blood fluke eggs than sedimentation statistically significant ( $p < 0.05$ ). This report is the first which report of cattle blood flukes in the lower northern region of Thailand.

Keywords: Blood fluke, Beef Cattle, Phitsanulok

1 Veterinary Research and Development Center (Lower Northern Region)

\* Corresponding author: Tel. 055-312069 ; E-mail : aotvet@hotmail.com **บทนำ**

## บทนำ

พยาธิใบไม้ในเลือด ชิสโตโซมา สปินดाल่า (*Schistosoma spindale*) มีผลกระทบในทางเศรษฐกิจต่อเกษตรกร สัตว์ที่ติดพยาธิชนิดนี้จะมีอาการมอโหลหิตจางอ่อนแอถ่ายเหลวและทำให้ลูกโคและลูกกระบือตายได้ในลูกโคอายุต่ำกว่า 1 ปี (นิยมศักดิ์, 2532) มักจะตายทำให้เกษตรกรสูญเสียรายได้และเพิ่มต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์ แต่ในโคที่อายุมากจะมีความทนทานต่อโรคและส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการป่วย แต่จะเป็นแหล่งรังโรคของพยาธิ พบมีรายงานการระบาดอย่างรุนแรงครั้งแรกปี 2528 ที่จังหวัดอุดรธานี มีการสำรวจพบว่าโรคนี้อาจเกิดได้ทุกฤดูกาล ลูกโคอายุ 4-5 เดือนสามารถติดโรคได้ 80-90% (มานวิภาและคณะ, 2534) ไช้พยาธิชนิดนี้มีลักษณะพิเศษ คือ เป็นรูปกระสวยมีหนามแหลมอยู่ที่ปลายข้างหนึ่ง โรคพยาธิใบไม้ในเลือดลักษณะรอยโรคเฉพาะของโรค คือ บริเวณปอดจะพบตุ่มขนาดเล็กสีขาวนวลขนาดประมาณ 2 มิลลิเมตร รอยโรคที่ตับจะพบเนื้อเยื่อเกี่ยวพันคล้ายใยแมงมุมแทรก และบริเวณเส้นเลือดที่เยื่อแขวนลำไส้จะพบตัวพยาธิสีขาวยาวประมาณ 8-9 มิลลิเมตร ที่ผนังลำไส้ตรงจะพบจุดเลือดออก ตัวแก่ของพยาธิใบไม้ในเลือดทั้งเพศผู้เพศเมียอาศัยอยู่ในเส้นเลือดรอบๆ ลำไส้ (mesenteric plexus) ภายในไข่ไม่ราซีเดียวมอยู่ภายในซึ่งจะปล่อยน้ำย่อยโปรตีนออกมาตามรูเล็กๆ บนบริเวณเปลือกไข่ ทำให้ไข่ซึ่งมีลักษณะเป็นตุ่มหนามทะเลออกมาฝังตัวอยู่ที่เนื้อเยื่อของผนังลำไส้ โดยเฉพาะบริเวณไส้ตรงไข่จำนวนหนึ่งจะถูกกระแสเลือดพัดกลับไปติดอยู่ที่ตับหรือหลุดออกมาสู่ภายในลำไส้ปนกับอุจจาระเมื่อไข่ออกมาพร้อมอุจจาระและสัมผัสกับน้ำจะฟักตัวออกจากไข่ได้ภายในเวลา 5-10 นาที จากนั้นจะเข้าสู่หอยน้ำจืดที่เป็นโฮสต์กึ่งกลาง ได้แก่ หอยในสกุลอินโดพลาโนบิสเอ็กซ์ซัส (*Indorplanorbis exustus*) (Woodruff et al., 1992) ซึ่งเป็นหอยที่พบได้ง่ายในบริเวณแหล่งน้ำหนองน้ำ บึง บ่อ อ่างเก็บน้ำหรือบริเวณที่ชื้นแฉะ หรือแอ่งน้ำที่เกิดจากการเหยียบย่ำของ ผุงโค-กระบือและรวมถึงปลักควายด้วย ไมราซีเดียวเมื่อไข่เข้าสู่หอยจะเข้าไปเจริญอยู่ในอวัยวะย่อยอาหารของหอยเป็นสปอโรซิสต์ (Sporocyst) และเรเดีย (Radia) ในที่สุดเจริญเป็นเซอร์คาเรีย (Cercaria) ซึ่งจะหลุดออกจากหอยเป็นระยะติดต่อที่คอยไชเข้าคนหรือสัตว์ต่อไป การเจริญเติบโตในหอยนี้ใช้เวลาประมาณ 4-6 สัปดาห์ และไมราซี

เดียมจะเจริญได้เฉพาะหอยที่เป็นพาหะกึ่งกลางของมันเท่านั้น (องุ่น, 2545) เซอร์คาเรียที่ออกมาจากหอยจะว่ายน้ำอยู่ มีชีวิตอยู่ได้ 48 ชั่วโมง ถ้าไม่มีโอกาสไชเข้าสู่ตัวมันจะตายไปเอง สามารถติดโรคโดยลงไปในพื้นที่ที่มีเซอร์คาเรียอยู่ เซอร์คาเรียของพยาธิใบไม้ในเลือดมีลักษณะสำคัญ คือมีหางแฉก ขนาดประมาณ 275 x 51 ไมครอน อาจมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เมื่อเซอร์คาเรียไชเข้าสู่ผิวหนังของคนหรือสัตว์จะทิ้งส่วนหางเหลือแต่ตอนหัวไชเข้าเส้นน้ำเหลืองหรือเส้นเลือดฝอยเข้าสู่ทางเดินของเลือดไปสู่หัวใจ สูดซึมผ่านไปอยู่ที่ปอดแล้วไปเจริญอยู่ที่เส้นเลือดดำพอร์ทัล (portal vein) ในระยะนี้พยาธิใบไม้ในเลือดเจริญเป็นตัวแก่ แล้วตัวผู้จะห่อหุ้มตัวเมียในไคนโคโพริกแคนัล (gynecophoric canal) และผสมพันธุ์ ต่อมาตัวผู้จะค่อยคืบคลานทวนกระแสเลือดไปเกาะอยู่ในเส้นเลือดรอบๆ ลำไส้ โดยพาตัวเมียไปด้วย (J. De Bont., 1997) โคสามารถติดโรคได้จากลงไปแหล่งน้ำที่มีหอยพาหะหรือดื่มน้ำที่ตัวอ่อนระยะติดต่อเข้าไป การป้องกันคือไม่ให้สัตว์หากินที่แหล่งน้ำที่มีพาหะและหาน้ำสะอาดปลอดจากตัวอ่อนระยะติดต่อให้สัตว์ดื่ม ยาถ่ายพยาธิที่ได้ผลดีที่สุดคือ Praziquantel (Upatoom, 1988)

โรคนี้มีความสำคัญทางสาธารณสุขโรคพยาธิใบไม้ในเลือดเป็นสาเหตุให้เกิดอาการผื่นคันที่ผิวหนังเรียกว่า Cercarial dermatitis หรือ Swimmer's itch หรือโรคหอยคันนั่นเอง มีลักษณะเป็นตุ่มแผล (Maculopapular eruption) หลังจากไชเข้าสู่ผิวหนังแล้วก็จะตายไปไม่เจริญเติบโตเป็นตัวแก่ในร่างกายคน (มงคลและคณะ, 2510) เคยมีรายงานการระบาดของโรค Swimmer's itch จากพยาธิใบไม้ในเลือดที่อำเภอไชยาจังหวัดสุราษฎร์ธานีหลังเหตุการณ์น้ำท่วม (Kullavanijaya, 1993) ในปัจจุบันวิธีการตรวจหาไข่ของพยาธิใบไม้ที่ไชในท้องปฏิบัติการของกรมปศุสัตว์คือ ตักตะกอนอิมตัวซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสามารถตรวจหาไข่ของพยาธิใบไม้ชนิดต่างได้เป็นอย่างดี (อาคม, 2541) ยกเว้นพยาธิใบไม้ในเลือดที่มีไข่ปนออกมากับอุจจาระจำนวนไม่สูงเพราะไข่มี spine ข้างหนึ่งทำให้ไข่เกาะกับผนังของลำไส้ ถ้าเกาะนาน 4-5 สัปดาห์ ไข่จะถูกทำลายโดย phagocyst (Lawrence, 1978) ทำให้เกิดผลลบสูงเป็นเหตุให้ต้องใช้ตัวอย่างเป็นจำนวนมากหรือทำลายซ้ำเพื่อที่จะตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ในเลือด

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือยืนยันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ในเลือดในโคเนื้อซึ่งเป็นรายงานการเกิดโรคครั้งแรกในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย หาหลักฐานเชิงประจักษ์ศึกษาเปรียบเทียบวิธีการตรวจวินิจฉัยวิธีมาตรฐานการตรวจหาไข่ของพยาธิใบไม้ที่ไชในท้องปฏิบัติการกรมปศุสัตว์กับชุดเยื่อเมือกลำไส้ตรงที่ซึ่งเป็นจุดที่มีการสะสมของไข่พยาธิใบไม้ในเลือดเพื่อหาวิธีที่สามารถวินิจฉัยได้ไวที่สุดที่สามารถนำมาใช้ในพื้นที่ได้จริง

## อุปกรณ์และวิธีการ

### การสุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลฟาร์มที่สงสัยว่ามีโรคมีสัตว์อยู่ในฝูงทั้งหมด 169 ตัวคำนวณจำนวนตัวอย่างที่จะเก็บตัวอย่างด้วยโปรแกรม Win-Episcope2.0/Sample size: Detection of disease โดยประมาณค่าความชุกของการพบพยาธิในทางเดินอาหารร้อยละ 10 ที่ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 จำนวนได้ 27 ตัว จากนั้นสุ่มด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic sampling) (พิชิต, 2550)

### การเก็บและตรวจตัวอย่างอุจจาระ

เก็บตัวอย่างอุจจาระสดจากโคคละอายุคละเพศจำนวน 60 ตัวเก็บอุจจาระโดยวิธีล้างจากทวารหนัก (per rectum) หรืออุจจาระที่เพิ่งถ่ายใหม่ๆบริเวณส่วนบนไม่ติดพื้นดินใส่ในถุงซิปลหรือถุงพลาสติก 2 ชั้นแล้วรัดปากถุงด้วยหนังยางเก็บรักษาตัวอย่างในภาชนะเก็บความเย็นรักษาอุณหภูมิระหว่าง 3-4 องศาเซลเซียส (อาคม, 2541) ส่งห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่างจังหวัดพิษณุโลกภายใน 24 ชั่วโมงเพื่อตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ในเลือดด้วยวิธีตักตะกอนอิมตัว (simple sedimentation) (Soulsby, 1982) นำตัวอย่างที่เตรียมไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 4 x 10 เท่า เพื่อตรวจหาและจำแนกไข่พยาธิชนิดต่างๆ

## การเก็บและตรวจตัวอย่างเยื่อเมือกลำไส้

เก็บตัวอย่างเยื่อเมือกลำไส้ยาว 2-3 เซนติเมตร จากบริเวณไส้ตรง (rectum) จากโคคละอายุคละเพศจำนวน 60 ตัว โดยล้างเอาอุจจาระออกแล้วใช้ uterine curette แบบคมความยาว 30 เซนติเมตร สอดเข้าทางทวารหนักลึกเข้าไป 20-30 เซนติเมตร ขูดเนื้อเยื่อที่บริเวณผนังด้านบนของลำไส้ตรงใส่ในถุงซิปลิหรือถุงพลาสติก 2 ชั้น แล้วรัดปากถุงด้วยหนังยางเก็บรักษาตัวอย่างในภาชนะเก็บความเย็นรักษาอุณหภูมิระหว่าง 3-4 องศาเซลเซียส (อาคม, 2541) ส่งห้องปฏิบัติการศุนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่างจังหวัดพิษณุโลก เพื่อตรวจหาไข่พยาธิโดย นำเนื้อเยื่อที่ขูดมาวางบนสไลด์แก้วเคลือบเนื้อเยื่อให้เป็นแผ่นบางๆ ไม่ให้มีส่วนซ้อนกัน ปิดด้วย cover glass ขณะปิดใช้นิ้วกดลงบน cover glass เล็กน้อยเพื่อให้เนื้อเยื่อลำไส้บางลง จากนั้นนำมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 4 x 10 เท่า

## การเก็บและตรวจตัวอย่างหอยเพื่อหาเซอร์คาเรีย (Cercaria)

เก็บตัวอย่างหอยน้ำจืดในสกุลอินโดพลาโนบิส เอ็กซูทัส (*Indorplanorbis exustus*) ที่เป็นโฮสต์กึ่งกลางจากแหล่งน้ำในฟาร์มบริเวณที่มีการปล่อยสัตว์ลงกินหญ้าจำนวน 200 ตัวจากนั้นนำหอยใส่ลงในหลอดพลาสติกความจุ 50 มิลลิลิตรหลอดละ 10 ตัวพร้อมบรรจุน้ำสะอาดจนเต็มหลอดแล้วเปิดไฟเพื่อกระตุ้นให้หอยสลัดเซอร์คาเรียจากนั้นทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง แล้วดูดูน้ำที่ปากหลอดพลาสติกมาเทลงเพลาแล้วนำมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 4 x 10 เท่า

## การวิเคราะห์ข้อมูล

คำนวณความชุกของการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดรายตัวเป็นร้อยละวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาเปรียบเทียบความแตกต่างของวิธีการตรวจด้วยโปรแกรม Epical2000 Compare-Two proportions-Counts and sample sizes

## ผลการศึกษา

เก็บอุจจาระและเนื้อเยื่อไส้ตรงจาก 60 ตัว จากทั้งหมด 169 ตัวคิดเป็นร้อยละ 35.05 โดยทำการสุ่มให้มีการกระจายทุกคอกซึ่งพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดจากตัวอย่างเนื้อเยื่อไส้ตรงคิดเป็น 20.00, 11.11, 10.00, 7.69, 16.66, 0.00, 33.33 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1 เมื่อนำมาแบ่งตามเพศนั้นเพศผู้จะมีร้อยละการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดร้อยละ 33.33 และเพศเมียเป็นร้อยละ 8.88 ดังแสดงในตารางที่ 2 และเมื่อนำมาแบ่งอายุนั้นอายุน้อยกว่า 2 ปีจะมีร้อยละการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดร้อยละ 15.38 และอายุมากกว่า 2 ปีเป็นร้อยละ 14.89 ดังแสดงในตารางที่ 3 ผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดจาก 2 วิธี คือขูดเนื้อเยื่อลำไส้ตรงและวิธีตกตะกอนอิมมิตัวด้วยน้ำเกลือให้ผลร้อยละ 15.00 และ 1.66 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 4 ซึ่งผลการเปรียบเทียบความแตกต่าง (compare two proportion) ของการทดสอบนั้นพบว่าวิธีขูดเนื้อเยื่อลำไส้ตรงให้ผลดีกว่าวิธีตกตะกอนอิมมิตัวด้วยน้ำเกลืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ตาราง 1 ร้อยละของการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดรายตัวแยกตามคอก

คอก	ตัวอย่างเนื้อเยื่อไส้ตรง	จำนวนเนื้อเยื่อที่พบไข่พยาธิใบไม้ในเลือด	ร้อยละที่พบไข่พยาธิใบไม้ในเลือด
1	10	2	20.00
2	9	1	11.11
3	10	1	10.00
4	13	1	7.69
5	6	1	16.66
6 (พ่อพันธุ์)	3	0	0.00
7	9	3	33.33

ตาราง 2 ร้อยละของการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดรายตัวแยกตามเพศ

เพศ	ตัวอย่างอุจจาระ	จำนวนเนื้อเยื่อที่พบไข่พยาธิใบไม้ในเลือด	ร้อยละที่พบไข่พยาธิใบไม้ในเลือด
ผู้	15	5	33.33
เมีย	45	4	8.88
ผลรวม	60	9	15.00

ตาราง 3 ร้อยละของการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดรายตัวแบ่งตามช่วงอายุ

อายุ	ตัวอย่างเนื้อเยื่อไส้ตรง	จำนวนเนื้อเยื่อที่พบไข่พยาธิใบไม้ในเลือด	ร้อยละที่พบไข่พยาธิใบไม้ในเลือด
น้อยกว่า 2 ปี	13	2	15.38
2 ปีขึ้นไป	47	7	14.89

ตาราง 4 เปรียบเทียบผลการตรวจหาไข่พยาธิใบไม้โดยชุดเนื้อเยื่อลำไส้และตกตะกอนอิมมัตด้วยน้ำเกลือ

ผลการตรวจ	วิธีการตรวจที่พบไข่พยาธิใบไม้ในเลือด	
	ชุดเนื้อเยื่อลำไส้	ตกตะกอนอิมมัตด้วยน้ำเกลือ
ผลบวก	9	1
ผลลบ	51	59
ร้อยละที่พบ	15%	1.66%

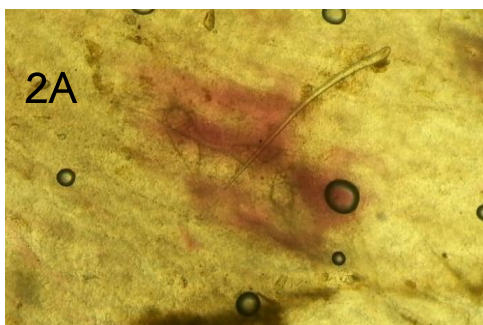
พบเซอร์คาเรียตัวอ่อนระยะติดต่อ (รูป1A) จากหอยคัน (รูป1B) ที่เป็นพาหะจากแหล่งน้ำในฟาร์ม



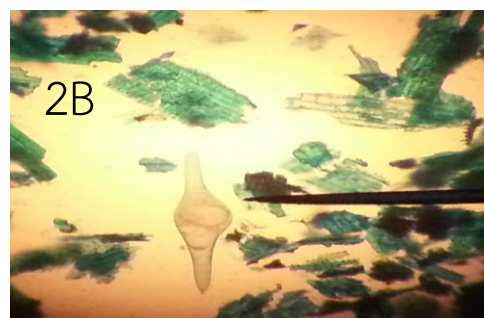
รูปที่1A เซอร์คาเรียตัวอ่อนระยะติดต่อที่พบจากหอยพาหะ



รูปที่1B หอยหอยในสกุลอินโดพลาโนบิสเอ็กซูทัส



รูปที่2A ไข่ที่พบจากวิธีชุดเนื้อเยื่อไส้ตรง



รูปที่2B ไข่ที่พบจากวิธีตกตะกอนอิมมัต



## อภิปรายและสรุปผล

จากผลการศึกษายืนยันการระบาดของพยาธิใบไม้เลือดจากหลักฐานเชิงประจักษ์คือพบไข่พยาธิจากตัวสัตว์ด้วยวิธีชุบน้ำเกลือและตกตะกอนอิมมิตัวด้วยน้ำเกลือ และมีการติดพยาธิเป็นวงกว้างในฟาร์มแห่งนี้เห็นได้จากผลตามตารางที่ 1 เป็นผลมาจากที่มีการปล่อยหากินในแหล่งน้ำรวมที่มีการแพร่กระจายของเซอร์คาเรียซึ่งเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อซึ่งพบจากหอยพาดะที่เก็บจากแหล่งน้ำในฟาร์ม ในส่วนของคอกพ่อน้ำที่ไม่พบพยาธิน่าจะมาจากปัจจัยที่เมื่อสัตว์อายุมากขึ้นพยาธิใบไม้เลือดจะออกไข่น้อยจากผลของระบบภูมิคุ้มกัน (De Bont et al., 1991) หรืออาจผลลบลวงของการวิธีทดสอบจากจำนวนตัวอย่างที่น้อยเกินไป ผลการตรวจพบมีตัวอย่างที่พบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดโดยวิธีตกตะกอนอิมมิตัวด้วยน้ำเกลือแต่ตรวจด้วยวิธีชุบน้ำเกลือลำไส้ตรงให้ผลลบแสดงว่ามีโอกาสเกิดผลลบลวงจากได้แต่วิธีการชุบน้ำเกลือลำไส้ตรงก็ยังคงมีความไวในการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดที่สูงกว่าการตรวจอุจจาระตามตารางที่ 2 สอดคล้องกับ (มานวิกาและคณะ, 2534) ที่ซึ่งวิธีการชุบน้ำเกลือลำไส้ตรงสามารถเกิดผลลบลวงได้เนื่องจากในสัตว์มีชีวิตไม่สามารถที่จะชุบน้ำเกลือส่วนที่เกิด granuloma หรือ มีจุดเลือดออก ซึ่งเป็นจุดที่มีการฝังตัวของไข่พยาธิใบไม้ในเลือดได้แน่นอนต่างจาก Hass et al. (1990) ที่ใช้ใบมีดผ่าตัดชุดที่บริเวณที่มีจุดเลือดออกจากซากในโรงฆ่าสัตว์ และปริมาณของเนื้อเยื่อที่หลุดออกนั้นน่าจะส่งผลต่อโอกาสการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือด และการชุดสัตว์มีชีวิตให้ได้เนื้อเยื่อปริมาณมากพอสมควรต้องใช้ความชำนาญข้อดีวิธีการตรวจหาไข่คือสามารถตรวจจากสัตว์มีชีวิตได้แต่ความไวไม่สูงนักและไม่สามารถหาพยาธิตัวเดียวได้เมื่อเทียบกับการหาตัวพยาธิจากเส้นเลือด mesenteric ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ในหาความชุกของการระบาด ซึ่งวิธีดังกล่าวสามารถตรวจ หาพยาธิตัวเดียวที่ไม่มีคู้ และสามารถความรุนแรงของการติดเชื้อได้จากการนับจำนวนคู่พยาธิ (Ravindran, 2007) แต่การชุดก็ยังไม่ผลดีกว่าการตรวจจากอุจจาระด้วยวิธีตกตะกอนอิมมิตัวด้วยน้ำเกลือที่สามารถตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ในเลือดได้ยากเนื่องจากปริมาณไข่ที่หลุดออกมาพร้อมอุจจาระมีจำนวนน้อย การที่พบว่าเพศผู้มีร้อยละการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดสูงกว่าเพศเมียน่าจะเกิดจากปัจจัย ที่โคเพศเมียจะเลี้ยงช่วงเวลาที่ยืดแบบยืนโรงมากกว่า เช่น ช่วงตั้งท้องหรือเลี้ยงลูกต่างกับเพศผู้ที่ปล่อยเลี้ยงแบบปล่อยหากิน (free range) ตลอดทำให้มีโอกาสที่จะติดพยาธิใบไม้ในเลือดได้มากกว่าจากการสัมผัสเซอร์คาเรียจากการหากินบริเวณริมน้ำเมื่อมีพยาธิในตัวมากส่งผลให้มีโอกาสพบไข่พยาธิได้ง่ายกว่าด้วยเช่นกัน ดังนั้นปัจจัยสำคัญคือ การสัมผัสกับแหล่งน้ำที่มีเซอร์คาเรียสอดคล้องกับ Islam et al. (2011) ที่รายงานถึงความชุกพยาธิใบไม้เลือดในตัวผู้มากกว่าตัวเมียจากการดูแลตัวผู้ที่ปล่อยหากินแบบ free range และร้อยละการพบไข่พยาธิใบไม้ในเลือดกับช่วงอายุที่ให้ใกล้เคียงกันสอดคล้องกับ De Bont et al. (1991) ที่รายงานว่าสามารถพบไข่ของพยาธิได้ทุกช่วงอายุของสัตว์

สรุปคือการชุบน้ำเกลือลำไส้ตรงเป็นวิธีที่สามารถตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำมาใช้หาในสัตว์มีชีวิตในท้องที่ได้ ข้อระวังในการปฏิบัติคือการบังคับสัตว์ในขณะที่เก็บตัวอย่างต้องให้สัตว์อยู่นิ่งๆ และผู้ปฏิบัติต้องมีความชำนาญ (มานวิกาและคณะ, 1990) ปัจจัยสำคัญของการติดพยาธิใบไม้ในเลือดคือการสัมผัสกับแหล่งน้ำที่มีหอยพาดะตัวกลางข้อมูลดังกล่าวจึงเป็นข้อมูลพื้นฐานแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความรู้เรื่องการวางแผนจัดการสุขภาพสัตว์และความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาถ่ายพยาธิที่ถูกชนิดแก่เกษตรกรซึ่งก็คือ Praziquantel ขนาด 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (Upatoom, 1988) ซึ่งจะสามารถช่วยแก้ปัญหาพยาธิใบไม้ในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อเสนอแนะ

1. พยาธิใบไม้ในเลือดมีส่วนทำให้โคมีสุขภาพที่อ่อนแอลงจนอาจส่งผลต่อการเกิดโรคอื่น ๆ หรือมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตจึงควรทำการถ่ายพยาธิใบไม้ในเลือดโดยเฉพาะในช่วงที่มีโฮสต์กึ่งกลางเป็นจำนวนมากโดยยาถ่ายพยาธิที่แนะนำ (Upatoom, 1988) ได้แก่ Praziquantel 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
2. ควรทำการศึกษาทางชีวนิเวศน์วิทยาและการประยุกต์ใช้ในพื้นที่จริงเกี่ยวกับการควบคุมหอยพาดะโดยใช้ หนองของแมลงวันหนองบึงสกุลซีฟีดอน (อัมพรและคณะ, 1991)
3. ควรมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และเกษตรกรให้มีความตระหนักถึงความสำคัญของการติดพยาธิและเห็นถึง ประโยชน์ที่จะได้เมื่อสุขภาพสัตว์ที่ดีขึ้นจากการให้ความสำคัญกับการถ่ายพยาธิเป็นประจำ

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากการสนับสนุนของ สพ.ญ.จันทร์เพ็ญชำนาญการศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง นายคม โตพิสุทธิ์ หัวหน้าสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พิษณุโลก ขอบคุณ น.สพ. เสกสิทธิ์ สิงห์แจ่ม นายประสิทธิ์ วาณิชสวัสดิ์วิชัย นางวิภาภรณ์ สัจจะวาที และเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการและเกษตรกรผู้ให้ความร่วมมือในการเก็บตัวอย่างและให้ข้อมูลในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- ชโลบล วงศ์สวัสดิ์. 2554. ประสิตวิทยา. ชมพูการพิมพ์.
- ชูเกียรติ ศิริวิชัยกุล ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ ประยงค์ ระดมยศ (บรรณาธิการ). 2549. ตำราประสิตวิทยาทางการแพทย์. เมติคัล มีเดีย.
- ดร.ณิ ทันทสุวรรณ วิจิตร สุขเพสน์ กิ่งดาว อิมทรัพย์ นพพร ศราทพันธุ์ ชูชาติ สายเชื้อ. 2530. การสำรวจโรคพยาธิใบไม้ในเลือดโค-กระบือ. น. 65-70. ในประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านปศุสัตว์ครั้งที่ 6 วันที่ 18-20 พฤษภาคม 2530.
- ทัศนีย์ ชมภูจันทร์ สุรีย์ ธรรมศาสตร์ ปันนัท ธนเจริญวัชร จิรา คงครอง และเอกรินทร์ วัฒนพลาชัยกุล (บรรณาธิการ). 2539. คู่มือมาตรฐานการชันสูตรโรคสัตว์. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- นิยมศักดิ์ อุปทุม มาณวิกา ผลภาค สมใจ ศรีหาคิม สมพงษ์ รุ่มโพธิ์ภักดิ์ Leidl, K และ Hoerchner, F. 2536. พยาธิใบไม้ในเลือด ชิสโตโซมา สปินดาเล ไนโค และกระบือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : 2 การทดลองรักษา. เวชสารสัตวแพทย์. 23(2): 107-118.
- มงคล เครือตาชู จำลอง หะรินสุต มนูญ ไพบูลย์. 2511. การศึกษาพยาธิใบไม้ในเลือด. น. 89-95. ในรายงานประจำปีการศึกษา 2510-2511. คณะอายุรศาสตร์เขตร้อน ม.มหิดล, กรุงเทพฯ.
- มาณวิกา ผลภาค นิยมศักดิ์ อุปทุม สมใจ ศรีหาคิม ยุทธชัย แพงปัสสา. 2533. การศึกษาพยาธิใบไม้ในเลือดชิสโตโซมา สปินดาเล ไนโคและกระบือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. น. 237-240 ในประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านปศุสัตว์ครั้งที่ 9 วันที่ 6-8 กันยายน 2533.
- มาณวิกา ผลภาค นิยมศักดิ์ อุปทุม สมใจ ศรีหาคิม ยุทธชัย แพงปัสสา. 2534. รายงานการระบาดของพยาธิใบไม้ในเลือดชิสโตโซมา สปินดาเล ไนโค-กระบือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยปี 2528-2532. วารสารสัตวแพทย์ มข. 1(2): มกราคม-มิถุนายน.
- อุงุ่น เกียรติวุฒิ และคณะ. 2545. หนอนพยาธิใบไม้ พยาธิสัตว์ ประสิตอื่นๆและแมลงที่สำคัญทางการแพทย์. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพร วิโนทัย วิจิตร สุขเพสน์ ดร.ณิ ทันทสุวรรณ นพพร ศราทพันธุ์. 2537. การควบคุมหอยที่มีความสำคัญทางสัตวแพทย์ โดยใช้หนอนของแมลงวันหนองบึงสกุลซีฟีดอน สำรองและรวบรวมชนิดของแมลงวันหนองบึงสกุลซีฟีดอน ในประเทศไทย. น. 381-392. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 32 สาขา สัตว สัตวแพทย์ศาสตร์ ประมง, กรุงเทพฯ.
- อาคม สังข์วรานนท์. 2541. ประสิตวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- De Bont, J., Vercruyse, J., Aken, D. van., Southgate, V.R., Rollinson, D., Moncrieff, C. 1991. The epidemiology of *Schistosoma spindale* Montgomery, 1906 in cattle in Sri Lanka. *Parasitology*. v. 102 (pt.2).
- De Bont, J., Vercruyse, J. 1997. The epidemiology and control of cattle Schistosomiasis. *Parasitology today*. v.13 No.7.
- Dwight, D. Bowman. 2009.. *Georgis' Parasitology for Veterinarians*. 9th ed. . Saunders.
- Fransen, J., De Bont, J., Vercruyse, J., Van Aken, D., Southgate, V.R. and Rollinson, D. 1990. Pathology of natural infections of *Schistosoma spindale* Montgomery, 1906, in cattle. *J. Comp. Pathol.* 103: 447-455.
- Haas, W., Granzer, M., Brockelman, C.R. 1990. Finding and recognition of bovine host by the cercariae of *Schistosoma spindale*. *Parasitology research*. 76: 343-350.
- Islam, M. N., N. Begum, M. Z. Alam and M. A. A. Mamun. 2011. Epidemiology of intestinal schistosomiasis in ruminants of Bangladesh. *J. Bangladesh. Agril. Univ.* 9(2): 221–228.
- Kullavanijaya, P., Wongwaisayawan, H. 1993. *International Journal of Dermatology*. 32 (2): 113–115.
- Lawrence, J. A. 1978. The pathology of *S. Mattheei* infection in ox. 1. Lesions attributable to the eggs. *J. comp. Path.* 88: 1-14.
- Ravindran, R., Lakshmanan, B., Ravishankar, C. and Subramahian. H. 2007. Visceral schistosomiasis among domestic ruminants slaughtered in Wayanad, South India. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 38(6): 1008-10.
- Soulsby, E.E., 1982. *Helminthes, arthropods and protozoa of domesticated animals*. 7th ed. ELBS Bailliere Tindall and Cassel. London.
- Upatoom, N., Horchner, F. and Leid, K. 1988. Therapy against *Schistosoma spindale* infestation in cattle and buffalo. *vet. med. Rev.* 59: 171-174. Woodruff, D.S. and E.S. Upatham. 1993. Snail-transmitted diseases of medical and veterinary importance in Thailand and the Mekong valley. *Journal of Medical and Applied Malacology* 4:1-12.





# โครงการย่อยพัฒนานายสัตวแพทย์นักระบาดวิทยาภาคสนามปี 2556

## เรื่อง ปัญหาสุขภาพและการตายในแพะจังหวัดนครศรีธรรมราช

จัดทำโดย

สพ.ญ.อังคณา ชันทะบุตร นายสัตวแพทย์ปฏิบัติการ<sup>1</sup>    สพ.ญ.บุษรา สิทธิวีเชียยรวงศ์ นายสัตวแพทย์ปฏิบัติการ<sup>2</sup>  
น.สพ.เมษยน ชีวะเสรีชล นายสัตวแพทย์ชำนาญการ<sup>3</sup>    สพ.ญ.วันดี คงแก้ว นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง 9 ม.15 ถ.พิษณุโลก-หล่มสัก ต.วังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130

<sup>2</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ 124/2 ม.7 ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

<sup>3</sup> ปศุสัตว์จังหวัดนครศรีธรรมราช 288 ถ.ราชดำเนิน ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80000

<sup>4</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ตอนล่าง 3 ถ.ศรีสุวรรณารถใน ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

## Health problems and mortality of goat in Nakhon Si Thammarat Province

Angkhana Khantaboot<sup>1</sup>, Busara Sittiwicheanwong<sup>2</sup>, Maysayon Cheevasarechon<sup>3</sup>, Wandee Kongkaew<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Veterinary Research and Development Center (Lower Northern region)

<sup>2</sup> Veterinary Research and Development Center (Southern region)

<sup>3</sup> Nakhon Si Thammarat Provincial Livestock Office

<sup>4</sup> Veterinary Research and Development Center (Lower Southern region)

### Abstract

A survey was carried out to characterize health problems and mortality of goats in Nakhon Si Thammarat Province in order to provide a guideline for preventive measures. Designed format questionnaires were used to collect data from farmers about health problems and management practices in goat farms. Data were described in percentages by farms. In total, 63 farmers from 15 districts were interviewed and results revealed that three most frequently observed health problems among the goat farms were diarrhea (77.8%; 65.5%-87.3%), respiratory associated syndromes (76.2%; 63.8%-86.0%) and sore mouth (63.49%; 50.4%-75.3%). Problems resulting in high mortality rates were accidents (44.4%), seizure (37.5%), and lethargy and anemia (36.8%). Health problems were generally found throughout the year particularly during the time of rainfall. About one thirds of newly established goat farm had faced health problems. However, only 6.3% of farmers had submitted samples for laboratory diagnosis. According to the findings we recommended that the farmers, particularly those new farmers, should be educated about the common health problems and management practices in goats in order to reduce future losses and proceed to success the goat farming.

**Key words:** goat, goat health, Nakhon Si Thammarat

# ปัญหาสุขภาพและการตายในแพะจังหวัดนครศรีธรรมราช

อังคณา ชันทะบุตร<sup>1</sup> บุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์<sup>2</sup> เมษยน ชีวะเสรีชล<sup>3</sup> วันดี คงแก้ว<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง 9 ม.15 ถ.พิษณุโลก-หล่มสัก ต.วังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130

<sup>2</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ 124/2 ม.7 ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

<sup>3</sup>ปศุสัตว์จังหวัดนครศรีธรรมราช 288 ถ.ราชดำเนิน ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80000

<sup>4</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ตอนล่าง 3 ถ.ศรีสุวรรณารณใน ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

## บทคัดย่อ

สำรวจเพื่อแสดงปัญหาสุขภาพและการตายของแพะในจังหวัดนครศรีธรรมราชเพื่อเสนอแนะแนวทางการป้องกัน โดยทำแบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพและการตายของแพะที่พบในฟาร์มรวมทั้งการจัดการ แล้วแสดงผลเป็นค่าร้อยละของฟาร์ม จากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 63 ราย ใน 15 อำเภอ พบว่าปัญหาสุขภาพที่พบมากที่สุดได้แก่ ถ่ายเหลวเป็นน้ำ ขี้ติดกัน คิดเป็นร้อยละ 77.8 (65.5%-87.3%) มีน้ำมูก หอบ หายใจถี่ ร้อยละ 76.2 (63.8%-86.0%) และปากเป็นแผล ร้อยละ 63.5 (50.4%-75.3%) และปัญหาสุขภาพที่มีอัตราการตายสูงสุด ได้แก่ อุบัติเหตุ เช่น แม่เหยียบ สุนัขกัด ตกร่อง ตกคอก และรถชน (44.4%) ชัก (37.5%) และ ผอมแห้ง ซีด (36.8%) ปัญหาสุขภาพต่างๆ พบได้ตลอดปี และพบมากช่วงฝนตกนอกจานี้ยังพบว่าประมาณหนึ่งในสามของเกษตรกร (31.7%) พบปัญหาสุขภาพแพะมากในช่วงเริ่มแรกของการเลี้ยง อย่างไรก็ตามพบว่าเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.3 เท่านั้น ที่มีการส่งตัวอย่างเพื่อชันสูตรหาสาเหตุการป่วยหรือตายของแพะ ดังนั้น การให้ความรู้แก่เกษตรกรโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรรายใหม่ร่วมกับการส่งเสริมการเลี้ยงจะช่วยลดความสูญเสียและทำให้การเลี้ยงแพะประสบความสำเร็จมากขึ้น

**คำสำคัญ:** แพะ สุขภาพแพะ นครศรีธรรมราช

## บทนำ

แพะเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็กที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีทนต่ออากาศร้อนและแล้ง นิยมเลี้ยงในหลายพื้นที่ของประเทศไทยและการเลี้ยงแพะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี จากรายงานของศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์ระหว่างปี 2545 ถึง 2554 มีจำนวนประชากรแพะเพิ่มขึ้น 140% และเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะเพิ่มขึ้น 75% โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีประชากรแพะมากที่สุดของประเทศ ในช่วงเวลาดังกล่าวมีจำนวนแพะเพิ่มขึ้นถึง 52.14% (กรมปศุสัตว์, 2555) อย่างไรก็ตามยังมีปัญหาที่มีผลกระทบต่อความยั่งยืนของอาชีพการเลี้ยงแพะของเกษตรกรในประเทศไทย ปัญหาดังกล่าวแบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต เนื่องจากแพะโตช้าและปัญหาสุขภาพ ด้านการตลาดที่ไม่มีการบริโภคอย่างแพร่หลาย และด้านผู้เลี้ยงที่ยังขาดความรู้ (มงคลและคณะ, 2553)

ในด้านการผลิตโดยเฉพาะปัญหาสุขภาพแพะนั้น การศึกษาในภาคใต้และพื้นที่อื่น พบว่าปัญหาพยาธิภายในและระบบทางเดินหายใจเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นในทุกช่วงอายุของแพะโดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหนักแพะรุ่นมักมีปัญหาพยาธิภายใน และสาเหตุการตายของลูกแพะก่อนหย่านมส่วนใหญ่เกิดจากการตายก่อนคลอดและขณะคลอด ลูกแพะอ่อนแอ ได้รับน้ำนมไม่เพียงพอ อุบัติเหตุ พยาธิภายใน และจากการติดเชื้อ เช่น ปอดบวม ท้องเสีย (ธัญญาและคณะ, 2547; สุรพลและคณะ, 2545; Sabaparaet *al.*, 2010; Snyman, 2010 และ Kashemet *al.*, 2011) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัญหาสุขภาพมีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมซึ่งอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ทำให้ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นแตกต่างกันไป เช่นเดียวกับลักษณะของเกษตรกรและความตระหนักถึงปัญหาที่อาจแตกต่างกัน ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญสำหรับเจ้าหน้าที่ในการทำความเข้าใจปัญหาที่แท้จริงและช่วยเหลือเกษตรกรได้อย่างเหมาะสม

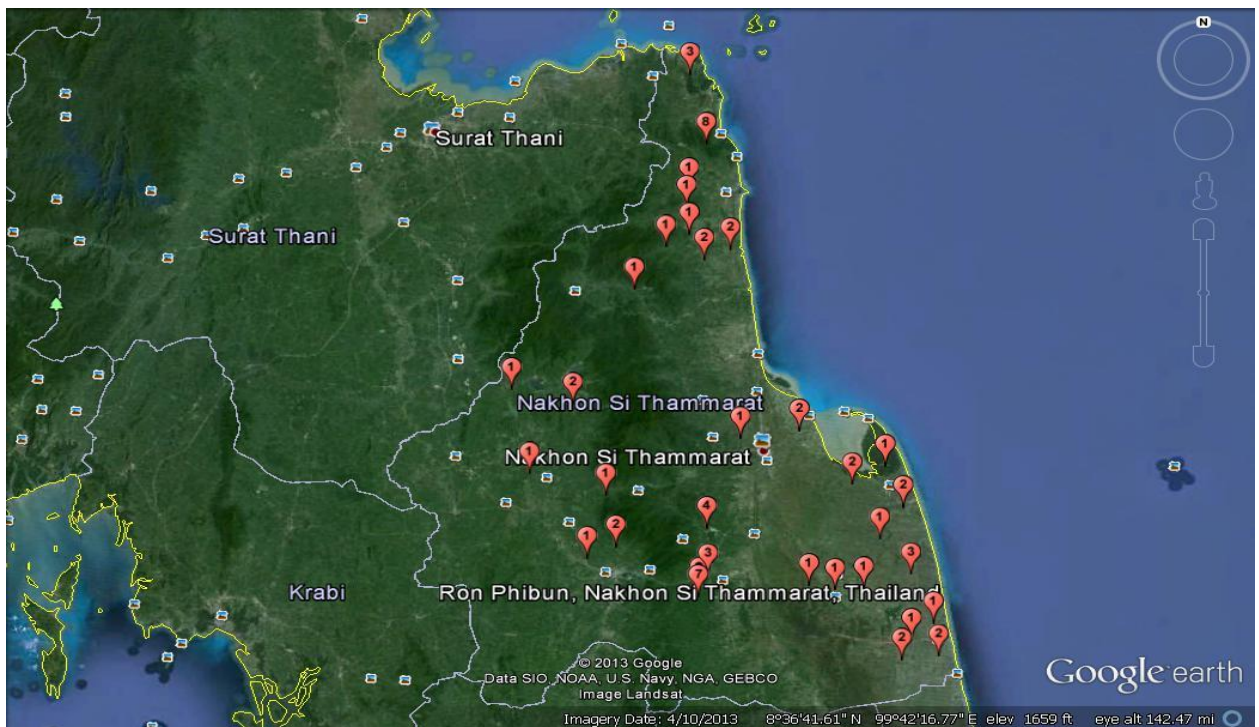
จังหวัดนครศรีธรรมราชมีประชากรแพะมากเป็นอันดับหนึ่งในจังหวัดภาคใต้ตอนบน มีการส่งเสริมการเลี้ยงแพะอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาหลายปีที่ผ่านมาแต่ยังไม่เคยมีการรวบรวมปัญหาสุขภาพแพะที่พบในพื้นที่มาก่อน ดังนั้น จึงทำการสำรวจปัญหาสุขภาพและการตายของแพะที่เลี้ยงในพื้นที่เพื่ออธิบายถึงปัญหาสุขภาพและการตายในแพะที่เกิดขึ้น

ระดับฟาร์ม เพื่อเสนอแนะแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคอย่างเหมาะสม ซึ่งจะเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้การเลี้ยงแพะมีความยั่งยืนต่อไป

## อุปกรณ์และวิธีการ

### พื้นที่และประชากรที่ศึกษา

สุ่มเลือกฟาร์มแพะที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดนครศรีธรรมราชด้วยวิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (systematic random sampling) จากรายชื่อฟาร์มแพะทั้งสิ้น 176 ฟาร์ม ในพื้นที่ 15 อำเภอ คำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม Statcal (Epilnfo) ด้วยข้อสมมุติฐานที่ว่า ความชุกของปัจจัยที่ศึกษามีค่าระหว่าง  $50\% \pm 10\%$  ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา 63 ฟาร์ม สุ่มเลือกฟาร์มด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ ได้ตัวอย่างฟาร์มกระจายในพื้นที่ทุกอำเภอ ประกอบด้วย อ.ขนอม 11 ฟาร์ม อ.หัวไทร 9 ฟาร์ม อ.สิชล อ.ร่อนพิบูลย์ และอ.จุฬาภรณ์ อำเภอละ 7 ฟาร์ม อ.ปากพนัง 6 ฟาร์ม อ.เมือง อ.ทุ่งสง และอ.พิปูน อำเภอละ 3 ฟาร์ม อ.เชียรใหญ่ 2 ฟาร์ม อ.พรหมคีรี อ.นบพิตำ อ.เฉลิมพระเกียรติ อ.ช้างกลาง และอ.ฉวาง อำเภอละ 1 ฟาร์ม



ภาพที่ 1 แผนที่จังหวัดนครศรีธรรมราชแสดงการกระจายของตำบลที่เป็นที่ตั้งของฟาร์มแพะ 63 ฟาร์ม ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

### การเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยผู้ศึกษาเดินทางไปที่ฟาร์มของเกษตรกรทุกราย และเป็นผู้สัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของฟาร์มหรือผู้รับผิดชอบเลี้ยงแพะโดยตรง ข้อมูลที่รวบรวมจากการสัมภาษณ์ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวข้องกับเจ้าของแพะหรือผู้เลี้ยงแพะ เช่น ประสบการณ์ในการเลี้ยง แหล่งความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยง วิธีการจัดการ เป็นต้นและข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพและการตายของแพะ จำนวน 21 ข้อ ซึ่งเป็นอาการที่เจ้าของสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ได้แก่ 1. ปากเป็นแผล 2. ขี้เรื้อน 3. สะดืออักเสบ 4. ก้อนฝีตามลำตัว 5. ข้อบวม 6. ผอมแห้ง ซีด 7. มีน้ำมูก หอบ หายใจถี่ 8. ซัก 9. นอนขาแข็ง คอปิด 10. ขาหลังอ่อนแรง เดินโซเซ 11. ตายเฉียบพลัน 12. ท้องอืด 13. ท้องผูก 14. ถ่ายเหลวเป็นน้ำ ขี้ติดกัน 15. ถ่ายเหลวมีเลือดปน 16. มีพยาธิตัวติดปนมากับอุจจาระ 17. ฉี่ไม่ออก 18. เต้านมอักเสบ 19. แท้ง 20. ลูกอ่อนแอ ตายแรกคลอด 1-2 วัน 21. อุบัติเหตุ เช่น แม่เหยียบ สุนัขกัด ตกร่อง ตกคอก รถชน ทั้งนี้ เป็นการสอบถามข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่เริ่มเลี้ยงแพะจนถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 คำจำกัดความของฟาร์มที่พบปัญหาสุขภาพ หมายถึงฟาร์มที่พบปัญหาสุขภาพอย่างหนึ่งตั้งแต่ 1 ครั้ง ขึ้นไป ฟาร์มที่พบการตายในแพะ หมายถึงฟาร์มที่พบการตายในแพะจากปัญหาหนึ่ง 1 ตัว

ขึ้นไป ส่วนฟาร์มที่ไม่ปัญหาหรือการตายในแพะ หมายถึงฟาร์มที่ไม่พบปัญหาสุขภาพชนิดหนึ่ง และไม่มีแพะตายจากปัญหาหนึ่ง ตามลำดับ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ร้อยละและ 95% confidence interval

### ผลการศึกษา

สัมภาษณ์เกษตรกร 63 ราย ในฟาร์มแพะ 63 แห่ง อายุเฉลี่ยของเกษตรกร 48 ปี ต่ำสุด 16 ปี สูงสุด 78 ปี จำนวนแพะต่อฟาร์มเฉลี่ยเท่ากับ 32 ตัว ต่ำสุด 7 ตัว สูงสุด 320 ตัว

### ข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงแพะของเกษตรกร

ตารางที่ 1 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดเป็นเจ้าของฟาร์ม (92.1%) ส่วนใหญ่เลี้ยงแพะเป็นอาชีพเสริม (81.0%) และประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกร (50.8%) เพิ่งเริ่มเลี้ยงแพะโดยเลี้ยงแพะมาไม่เกิน 3 ปี แหล่งความรู้ในการเลี้ยงแพะที่เกษตรกรเข้าถึงมากที่สุด คือการศึกษาดูงานและปรึกษากลุ่มผู้เลี้ยงแพะ (63.5%) รองลงมาได้แก่ หนังสือ คู่มือ (38.1%) และการอบรมจากกรมปศุสัตว์หรือหน่วยงานอื่น (33.3%) เกษตรกรเกือบหนึ่งในสาม (31.7%) พบปัญหาสุขภาพแพะในช่วงแรกของการเลี้ยงและเกษตรกรเพียง 6.3% ส่งตัวอย่างเพื่อตรวจชันสูตรหาสาเหตุการป่วยและตายของแพะ

### ความชุกของปัญหาสุขภาพและการตายของแพะในระดับฟาร์ม

จากตารางที่ 2 ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยกว่าครึ่งของฟาร์มแพะได้แก่ ถ่ายเหลวเป็นน้ำ ขี้ติดกัน (77.8%) มีน้ำมูก หอบหายใจถี่ (76.2%) ปากเป็นแผล (63.5%) ปัญหาสุขภาพที่มีอัตราการตายสูงนอกเหนือจากการตายเฉียบพลันและลูกคลอดอ่อนแอ/ตายหลังคลอด 1-2 วัน ได้แก่ อุบัติเหตุจากแม่เหยียบ สุนัขกัด ตกร่อง ตกคอก และรถชนซึก และ ผอมแห้ง ซีด ซึ่งมีอัตราการตาย 44.4%, 37.5% และ 36.8% ตามลำดับ

ข้อสังเกตจากผลที่แสดงในตารางที่ 3 ได้แก่ ปัญหาอุบัติเหตุพบบ่อยในช่วงอายุ 0-3 เดือน มากกว่าช่วงอายุอื่นอย่างชัดเจน โดยมีความชุกถึง 72.2% หรือระหว่าง 54.8-85.8% เช่นเดียวกัน ปัญหาที่อ่อนฝีตามลำตัว (68.8%) ขี้เรื้อน 60.0%) ผอมแห้ง ซีด (78.9%) และอาการทางประสาท ได้แก่ ขาหลังอ่อนแรง เดินโซเซ (82.4%) ซึก (50.0%) นอนขาแข็งคอบิด (78.6%) ซึ่งพบมากในพ่อ-แม่พันธุ์ มากกว่าแพะในกลุ่มอายุอื่นๆ อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ผลในตารางที่ 4 แสดงว่าปัญหาสุขภาพพบได้ตลอดปี (43.8%) และมักพบในช่วงฝนตก (25.0%)

### ตารางที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงแพะของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะจังหวัดนครศรีธรรมราชจำนวน 63 ฟาร์ม

องค์ประกอบ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ (95%CI)
สถานะผู้ตอบแบบสอบถาม		
เจ้าของฟาร์ม	58	92.1 (82.4-97.4)
สมาชิกในครอบครัว	5	7.9 (2.6-17.6)
อาชีพการเลี้ยงแพะ		
อาชีพหลัก	12	19.0 (10.2-30.9)
อาชีพเสริม	51	81.0 (69.1-89.8)
ประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะ(ปี)		
1-3	32	50.8 (37.9-63.6)
4-5	16	25.4 (15.3-37.9)
>5	15	23.8 (14.0-36.2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงแพะของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะจังหวัดนครศรีธรรมราชจำนวน 63 ฟาร์ม(ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ (95%CI)
แหล่งความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงแพะ*		
ศึกษาดูงาน/ปรึกษาสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงแพะ	40	63.5 (50.4-75.3)
หนังสือ คู่มือ	24	38.1 (26.1-51.2)
อบรมจากกรมปศุสัตว์/มหาวิทยาลัย/เอกชน	21	33.3 (22.0-46.3)
อินเทอร์เน็ต	13	20.6 (11.5-32.7)
เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	12	19.0 (10.2-30.9)
เรียนรู้ด้วยตนเอง	7	11.1 (4.6-21.6)
ประวัติการส่งตัวอย่างเพื่อชันสูตรโรค		
เคยส่งตัวอย่าง	4	6.3 (1.8-15.5)
ไม่เคยส่งตัวอย่าง	59	93.7 (84.5-98.2)
พบปัญหาสุขภาพแพะในช่วงเริ่มเลี้ยง		
พบปัญหา	20	31.7 (20.6-44.7)
ไม่พบปัญหา	43	68.3 (55.3-68.3)

\*เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

ตารางที่ 2 ความชุกของปัญหาสุขภาพและการตายของแพะในระดับฟาร์ม ในฟาร์มแพะจังหวัดนครศรีธรรมราช (n=63)

โรค/กลุ่มอาการป่วย	อัตราป่วย <sup>1</sup>		อัตราตาย <sup>2</sup>	
	จำนวน	ร้อยละ (95%CI)	จำนวน	ร้อยละ (95%CI)
ถ่ายเหลวเป็นน้ำขี้ติดกัน	49	77.8 (65.5-87.3)	4	8.2 (2.3-19.6)
มีน้ำมูก หอบหายใจ	48	76.2 (63.8-86.0)	1	2.1 (0.1-11.1)
ปากเป็นแผล	40	63.5 (50.4-75.3)	3	7.5 (1.6-20.4)
ท้องอืด	37	58.7 (45.6-71.0)	12	32.4 (18.0-49.8)
อุบัติเหตุ	36	57.1 (44.0-69.5)	16	44.4 (27.9-61.9)
เต้านมอักเสบ	34	54.0 (40.9-66.6)	3	8.6 (1.8-23.1)
ก้อนฝีตามลำตัว	32	50.8 (37.9-63.6)	0	0
แห้ง	30	47.6 (34.9-60.6)	6	18.8 (7.2-36.4)
มีพยาธิตัวตืดในอุจจาระ	28	44.4 (31.9-57.5)	0	0
ลูกอ่อนแ่/ลูกตายแรกคลอด	25	39.7 (27.6-52.8)	25	100
ขี้เรื้อน	25	39.7 (27.6-52.8)	1	4.0 (0.1-20.4)
ผอมแห้ง ซีด	19	30.2 (19.2-43.0)	7	36.8 (16.3-61.1)
ขาหลังอ่อนแรงเดินโซเซ	17	27.0 (16.6-39.7)	5	29.4 (10.3-56.0)
ซึก	16	25.4 (15.3-37.9)	6	37.5 (15.2-64.6)
นอนขาแข็งคอบิด	14	14.2 (12.7-34.5)	4	28.6 (8.4-58.1)
ตายเฉียบพลัน	9	14.3 (6.7-25.4)	9	100.0
ฉี่ไม่ออก	9	14.3 (6.7-25.4)	3	33.3 (7.5-70.1)
สะดืออักเสบ	7	11.1 (4.6-21.6)	1	14.3 (0.4-57.9)
ข้อบวม	7	11.1 (4.6-21.6)	2	28.6 (3.7-71.0)
ท้องผูก	7	11.1 (4.6-21.6)	2	28.6 (3.7-71.0)
ถ่ายเหลวมีเลือดปน	3	4.8 (1.0-13.3)	1	33.3 (0.8-90.6)

<sup>1</sup>จำนวนฟาร์มที่มีแพะป่วย/จำนวนฟาร์มทั้งหมด; <sup>2</sup>จำนวนฟาร์มที่มีแพะตาย/จำนวนฟาร์มที่มีแพะป่วย



ตารางที่ 3 ความชุกของปัญหาสุขภาพของแพะในระดับฟาร์มที่ช่วงอายุต่างๆ

โรค / กลุ่มอาการป่วย	จำนวนฟาร์มป่วย	อัตราป่วยแยกตามช่วงอายุ (95%CI)			
		ทุกช่วงอายุ	0-3 เดือน	แพะรุ่น	พ่อแม่พันธุ์
ถ่ายเหลวเป็นน้ำ ขี้ติดกัน	49	22.4 (11.8-36.6)	38.8 (25.2-53.8)	16.3 (7.3-29.7)	22.4 (11.8-36.6)
มีน้ำมูก หอบ หายใจถี่	48	25.0 (13.9-40.3)	25.0 (13.9-40.3)	21.3 (10.7-35.7)	27.7 (15.6-42.6)
ปากเป็นแผล	40	35.0 (20.6-51.7)	30.0 (16.6-46.5)	12.5 (4.2-26.8)	22.5 (10.8-38.5)
ท้องอืด	37	5.4 (0.7-18.2)	29.7 (15.9-47.0)	18.9 (8.0-35.2)	45.9 (29.5-63.1)
อุบัติเหตุ	36	8.3 (1.8-22.5)	72.2 (54.8-85.8)	11.1 (3.1-26.1)	8.3 (1.8-22.5)
ก้อนฝีตามลำตัว	32	12.5 (3.5-29.0)	6.3 (0.8-20.8)	12.5 (3.5-29.0)	68.8 (50.0-83.9)
มีพยาธิตัวตืดในอุจจาระ	28	7.1 (0.9-23.5)	21.4 (8.3-41.0)	42.9 (24.5-62.8)	28.6 (13.2-48.7)
ขี้เรื้อน	25	12.0 (2.5-31.2)	16.0 (4.5-36.1)	12.0 (2.5-31.2)	60.0 (38.7-78.9)
ผอมแห้ง ซีด	19	5.3 (0.1-26.0)	5.3 (0.1-26.0)	10.5 (1.3-33.1)	78.9 (54.4-93.9)
ขาหลังอ่อนแรง เดินโซเซ	17	5.9 (0.1-28.7)	11.8 (1.5-36.4)	0	82.4 (56.6-96.2)
ชัก	16	12.5 (1.6-38.3)	18.8 (4.0-38.3)	18.8 (4.0-45.6)	50.0 (24.7-75.3)
นอนขาแข็งคอบิด	14	7.1 (0.2-33.9)	14.3 (1.8-42.8)	14.3 (1.8-42.8)	78.6 (49.2-95.3)

ตารางที่ 4 ความถี่ของการพบปัญหาสุขภาพแพะรวมทุกประเภทในระดับฟาร์มที่ช่วงเวลาต่างๆ ของปี

ช่วงเวลาที่พบปัญหาสุขภาพแพะ	ความถี่*	ร้อยละ (95%CI)
ตลอดปี	91	43.8 (36.9-50.8)
มกราคม-มีนาคม	20	9.6 (6.0-14.5)
เมษายน-มิถุนายน	26	12.5 (8.3-17.8)
กรกฎาคม-กันยายน	4	1.9 (0.5-4.9)
ตุลาคม-ธันวาคม	15	7.2 (4.1-11.6)
ฝนตก	52	25.0 (19.3-31.5)

\*รวมการให้คำตอบช่วงเวลาที่เกิดปัญหาสุขภาพทุกข้อเข้าด้วยกัน

### สรุปและวิจารณ์

เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะของจังหวัดนครศรีธรรมราชประมาณครึ่งหนึ่งเลี้ยงแพะมานานไม่เกิน 3 ปีจากการสำรวจปัญหาสุขภาพในแพะจังหวัดนครศรีธรรมราชตั้งแต่เกษตรกรเริ่มเลี้ยงจนถึงเดือนพฤษภาคม 2556 พบว่าปัญหาถ่ายเหลวเป็นน้ำ ขี้ติดกัน พบมากที่สุด รองลงมาได้แก่ มีน้ำมูก หอบ หายใจถี่ สอดคล้องไปในทางเดียวกับผลการศึกษาในภาคใต้ของไทยของปริญญาและคณะ (2554) และผลการศึกษาของธัญญาและคณะ (2547) ที่ศึกษาปัญหาสุขภาพแพะที่เลี้ยงในชนบทภาคใต้ของไทยและพบปัญหาท้องเสีย พยาธิภายในและปอดบวม ปอดอักเสบ ในอันดับต้นของปัญหาสุขภาพแพะไม่แตกต่างจากในประเทศซึ่งอยู่ในภูมิภาคอื่น เช่น เอเชียใต้ แอฟริกา และอเมริกา (De la Concha-Bermejillo et al, 1998; Ndamukong et al., 1989; Akhtar and Khan, 1995) แสดงว่าแพะมีจุดอ่อนกับปัญหาที่โดยธรรมชาติ นอกจากนี้ปัญหาผอมแห้ง ซีด ซึ่งน่าจะเกิดจากการติดพยาธิภายในเป็นหลักเช่นเดียวกับท้องเสีย ถ่ายเหลว ยังมีอัตราตายสูงด้วย ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับปัญหาสุขภาพเหล่านี้เป็นลำดับต้นๆ ในการแนะนำให้เกษตรกรรู้จักปัญหาและวิธีการควบคุมป้องกันตั้งแต่เริ่มต้นและนอกเหนือจากการตายเฉียบพลันและลูกอ่อนแอดตายหลังคลอดใน 1-2 วัน ซึ่งมีอัตราตายสูงสุดเป็นธรรมดา แล้วอุบัติเหตุเป็นปัญหาที่มีอัตราตายสูงมารองลงมาและมักเกิดขึ้นในแพะช่วงอายุ 0-3

เดือน หากรวมความสูญเสียกับลูกคลอดก่อนแอตตายหลังคลอดแล้ว น่าจะเป็นความสูญเสียที่สำคัญที่เกษตรกรควรได้เรียนรู้และจัดการเพื่อลดความสูญเสีย โดยเฉพาะอุบัติเหตุเป็นเรื่องที่ป้องกันได้สำหรับแพะพ่อ-แม่พันธุ์ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอายุมาก ประสบปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับระบบประสาท เช่น ชัก ขาหลังอ่อนแรงเดินโซเซ นอนขาแข็งคอบิดมากกว่ากลุ่มอายุน้อยอย่างชัดเจน เช่นเดียวกับปัญหาที่มักเกิดขึ้นเรื้อรัง เช่น ฝีตามลำตัว และขี้เรื้อน ในส่วนของปัญหาเกี่ยวกับระบบประสาทอาจมีสาเหตุมาจากโรคติดเชื้อ การเผาผลาญอาหารผิดปกติ หรือได้รับสารพิษ (Smith and Sherman, 1994) ซึ่งจำเป็นต้องหาสาเหตุเพื่อการจัดการอย่างเหมาะสมในแต่ละกรณี และแนะนำให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการส่งตัวอย่างเพื่อการชันสูตรโรคส่งเสริมให้มีการส่งตัวอย่างเพื่อการชันสูตรโรคมมากขึ้นเพื่อผลประโยชน์ของเกษตรกรเองและเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวังโรคแพะทางห้องปฏิบัติการ ส่วนปัญหาสุขภาพเรื้อรังนั้นการคัดทิ้งแพะที่มีปัญหาดังกล่าวเป็นวิธีการควบคุมป้องกันโรคที่ควรเน้นย้ำให้เกษตรกรทราบ ผลการศึกษาช่วงเวลาที่เกิดปัญหาสุขภาพเพื่อเกี่ยวโยงถึงฤดูกาลกับการเกิดปัญหาสุขภาพนั้น พบว่าปัญหาสุขภาพเกิดได้ตลอดทั้งปีโดยเฉพาะช่วงฝนตก ซึ่งเป็นเรื่องที่สอดคล้องกันจากข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายเดือนย้อนหลังระหว่าง พ.ศ. 2551-2555 ที่พบว่าจังหวัดนครศรีธรรมราชมีฝนตกตลอดทั้งปี

ธัญญาและคณะ (2547) เสนอว่าการให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดจากหน่วยงานภาครัฐสามารถลดความสูญเสียจากปัญหาสุขภาพและอัตราการตายของแพะ เนื่องจากการเลี้ยงแพะของเกษตรกรรายย่อย ส่วนใหญ่เลี้ยงเป็นอาชีพเสริมจัดสรรเวลาในการดูแลน้อย และขาดการบันทึกข้อมูล ผลการศึกษานี้ได้แยกแยะและแสดงปัญหาสุขภาพแพะที่พบบ่อย มีอัตราตายสูง ช่วงอายุของแพะที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งสามารถนำไปประกอบในการให้ความรู้แก่เกษตรกรในลักษณะคู่มือแนวทางการจัดการสุขภาพแพะฉบับเกษตรกร และอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรรายใหม่และผู้สนใจให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอครอบคลุมทุกพื้นที่ อนึ่งข้อมูลจากการศึกษานี้อาจมีความคลาดเคลื่อนเพราะมาจากการสอบถามเกษตรกร โดยไม่มีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและหลักฐานการจดบันทึก นอกจากนี้ยังนับการพบปัญหาสุขภาพตั้งแต่เกษตรกรเริ่มเลี้ยงแพะ ความชุกของปัญหาสุขภาพแพะในการศึกษานี้อาจสูงกว่าการศึกษาที่วัดผลในระยะเวลาสั้นกว่า อย่างไรก็ตามเชื่อว่าข้อมูลนี้สามารถสะท้อนความเป็นจริงและเชื่อถือได้ เพราะมีผลที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในจังหวัดอื่นของภาคใต้

### กิตติกรรมประกาศ

โครงการย่อยพัฒนานายสัตวแพทย์นักระบาดวิทยา ภาคสนาม สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ผู้สนับสนุนทุนวิจัย รศ.น.สพ.ดร. อีระ รักความสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ให้คำแนะนำในการเขียน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ ให้โอกาสในการทำงานวิจัย เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอจังหวัดนครศรีธรรมราชทุกท่าน ผู้ประสานงานและอำนวยความสะดวกในเก็บข้อมูลงานวิจัย เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นจริง

### เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. 2555. ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยง แพะ แกะ รายจังหวัด ปีงบประมาณ 2555. แหล่งข้อมูล:  
[http://www.dld.go.th/ict/th/images/stories/stat\\_web/yearly/2555/province/7.goatsheep\\_province.pdf](http://www.dld.go.th/ict/th/images/stories/stat_web/yearly/2555/province/7.goatsheep_province.pdf), ค้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2556
- กรมปศุสัตว์. 2554. สรุปข้อมูลและสถิติจำนวนแพะและเกษตรกรผู้เลี้ยงประจำปี 2554. แหล่งข้อมูล:  
[http://www.dld.go.th/ict/th/images/stories/stat\\_web/yearly/2554/goat54/report\\_goat\\_54.pdf](http://www.dld.go.th/ict/th/images/stories/stat_web/yearly/2554/goat54/report_goat_54.pdf),  
ค้นเมื่อ วันที่ 26 มีนาคม 2556
- ธัญญา สุขย่อย และสุรพล ชลดำรงกุล. 2547. การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาทางด้านสุขภาพ สาเหตุ อัตราการป่วยและอัตราการตายของแพะที่เลี้ยงในชนบทภาคใต้. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: 11-34

- ปริญญญา เฉ็ดโฉม กนกพร ภาคีฉาย อุไรวรรณ อินทร และบัณูชา สัจจาพันธ์. 2554. ความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงแพะเชิงพาณิชย์ในภาคใต้ของประเทศไทย. สถาบันฮาลาลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
- มงคล เทพรัตน์ มนต์ชัย ดวงจินดา และ สมเกียรติ สายธนู. 2553. กลยุทธ์การปรับปรุงพันธุ์แพะของประเทศไทยเพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน. แก่นเกษตร. 38: 395-408.
- สุรพล ชลดำรงกุลสุรศักดิ์ คชภักดีสมเกียรติ สายธนูอภิชาติ หล่อเพชร และวินัย ประลมภ์กาญจน์. 2545. อัตราการตายและสาเหตุการตายก่อนหย่านมของลูกแพะพันธุ์พื้นเมืองไทยและลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียน. ว. สงขลานครินทร์ วทท. 24(4):601-610.
- Akhtar S and Khan M.Q. 1995. An on-farm health monitoring of small ruminant: design, data and disease frequencies. International Office of Epizootics. 14(3): 831-40.
- De la Concha-Bermejillo, A., Anderson, N.V., Bretzlaff, K., Kimberling, C.V., Moore, G., Rowe, J.D. and Wolfe, C. 1998. Overview of diseases and drug needs for sheep and goats veterinarians' and producers' perspectives. Veterinary and Human Toxicology. 40(1): 7-12.
- Kashem, M. A., Hossain, M.A., Ahmed, S.S.U., and Halim, M.A. 2011. Prevalence of diseases, morbidity and mortality of Black Bengal Goats under different management systems in Bangladesh. Rajshahi University Zoological Society. Bangladesh. Univ. J. zool. Rajshahi Univ. Vol. 30: 1-4.
- Ndamukong, K.J., Sewell, M.M., and Asanji, M.F. 1989. Diseases and mortality in small ruminants in the North West Province of Cameroon. Tropical Animal Health and Production. 21(3): 191-6.
- Sabapara, G.P. and Deshpande, S.B. 2010. Mortality Pattern in Surti Goats under Field Condition. India. Veterinary world. 3(4): 165-166.
- Smith, M.C. and Sherman, D.M. 1994. Goat Medicine. Lea&Febiger. pp. 620.
- Snyman, M.A., 2010. Factors affecting pre-weaning kid mortality in South African angora goats. South African Journal of animal science. 40(1): 54-63.



อุตสาหกรรมอาหาร เป็นอุตสาหกรรมที่โดดเด่น ปี 2011 มีการขยายตัวก้าวกระโดดถึง 20% ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับสูง เมื่อเทียบการส่งออกรวมขยายตัวในระดับ 15.9% โดยปีหนึ่งประเทศไทยส่งออกอาหารกว่า 33 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 32 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็น ร้อยละ 14.2 ของการส่งออกทั้งหมดเนื่องจากอุปนิสัยการบริโภคอาหารของคนในโลกไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ส่วนใหญ่ประเทศไหนรับประทานขนมปังก็รับประทานกันแต่ขนมปัง ประเทศไหนรับประทานข้าวก็รับประทานกันแต่ข้าว ดังนั้น ฐานลูกค้าของเราที่ส่งออกไปยังประเทศ Top 10 จึงไม่เปลี่ยนแปลงซึ่งประเทศเหล่านี้มีประเทศในอาเซียน + 3 รวม 6 ประเทศ รวมฐานประชากรลูกค้าเรา เฉพาะกลุ่มนี้ราว 1,805 ล้านคนเข้าไปแล้ว และเนื่องจากประเทศไทยมีวัตถุดิบอุดมสมบูรณ์ 80% ของวัตถุดิบที่ผลิตอาหารใช้วัตถุดิบที่ผลิตได้ในประเทศ แต่เราทราบกันดีว่าถ้าหากขายในรูปแบบผลิตภัณฑ์การเกษตร จะได้ราคาที่ไม่ดีนัก แคมตลาดอุปกรณ์แปรรูปและบรรจุหีบห่อของไทยขยายตัวเพื่อรองรับอย่างต่อเนื่อง (ตลาดอุปกรณ์แปรรูปและบรรจุอาหาร หรือ Food processing and packaging equipment : FPPE ของไทยโตเฉลี่ย 20% ทุก

ปี ตั้งแต่ปี 1999 โดยในปี 2011 มีมูลค่าการค้า 270 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า 61.0%) จึงเป็นการได้เปรียบที่ประเทศไทยจะมุ่งเน้นในอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่ม ต่อยอดมูลค่าสินค้าเกษตรที่เรามีจุดแข็งอยู่แล้วได้เป็นอย่างดีหากเปิด AEC แล้ว เราจะมีโอกาสมากในอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป โดยเฉพาะอาหารพร้อมรับประทาน (Ready-to-eat Food : RTE) โดยสถาบันอาหารคาดการณ์ว่าการเปิด AEC จะช่วยให้ฐานลูกค้าในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เพิ่มขึ้นราว 600 ล้านคน นอกเหนือจากที่ได้เปรียบด้านวัตถุดิบ เรายังมีความได้เปรียบด้านภูมิศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางในภูมิภาคอีกด้วย

หากดูที่ประเทศไทยเรามีโอกาสอย่างไร ?

เริ่มที่ประเทศเวียดนาม มูลค่า Chilled Ready Meals โต 108.8% ใน 5 ปี ตามการพัฒนาของอุตสาหกรรมค้าปลีก : มูลค่า RTE ที่ประเทศเวียดนาม ปี 2011 โต 14.9% โดย RTE แบบกระป๋องเป็นที่นิยมที่สุด โดยมีสัดส่วนราว 80% ของ RTE ทั้งหมด แต่หากพิจารณา RTE ประเภท Chilled Pizza, Dinner Mixes, Frozen Pizza, Frozen Ready Meals และ Prepared Salads ซึ่งเป็นอาหารที่ต้องจัดจำหน่ายผ่านช่องทางการค้าปลีกรูปแบบใหม่ ซึ่งมีตู้เย็นหรือห้องเย็นที่ทันสมัยในการเก็บรักษา เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ต, ไฮเปอร์มาร์เก็ต หรือคอนวีเนียนสโตร์ พบว่า RTE เหล่านี้ไม่มีส่วนแบ่งตลาดเลยในประเทศเวียดนาม ในขณะที่มีเพียง Chilled Ready Meals ที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพียงราว 10.6% แต่หากมีอัตราการขยายตัวสูงอย่างต่อเนื่อง 108.8% ในช่วงระยะเวลา 5 ปี (ปี 2006-2011) (เฉลี่ยปีละ 21.8%) ซึ่งสอดคล้องกับการขยายตัวของซูเปอร์มาร์เก็ต, ไฮเปอร์มาร์เก็ต หรือคอนวีเนียนสโตร์ ที่ส่วนแบ่งตลาดเพิ่มจาก 23.4% เป็น 54.0% หรือเพิ่มขึ้น 130.8% (เฉลี่ยปีละ 26.2%) ในช่วงเวลาเดียวกัน ในขณะที่ส่วนแบ่งตลาดของร้านโชห่วย (Small Grocery) ลดลง -21.6% และ Non-Grocery Retailers ลดลง -76.6% ประเทศเวียดนาม มีผู้ประกอบการ RTE รายใหญ่เพียง 2 ราย ยังมีโอกาสในการเปิดตลาด : นอกจาก Vissan Co., Ltd และ Hanlong Canned Food JSC ที่มีส่วนแบ่งการตลาดที่มั่นคงในระดับรวมราว 55.3% แล้ว ผู้ประกอบการรายอื่นจะเป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่สินค้าไม่เป็นที่นิยมมากนัก (ส่วนแบ่งการตลาดน้อยอย่างสม่ำเสมอ) การบุกตลาดเวียดนามโดยเฉพาะ RTE ประเภทที่ต้องพึ่งพิงการค้าปลีกรูปแบบใหม่ ประเภทที่ต้องเก็บไว้ในตู้เย็นของคอนวีเนียนสโตร์ จึงอาจจะยังมีโอกาสอยู่อีกมาก

ต่อมาคือ ประเทศอินโดนีเซีย มูลค่าอาหารพร้อมรับประทานแบบแห้ง ขยายตัวก้าวกระโดด 74.2% ใน 5 ปี : ต่างกับเวียดนาม ประเทศอินโดนีเซียเขาฮิต RTE แบบแห้ง มูลค่าตลาด RTE ในอินโดนีเซียขยายตัว 38.4% ในช่วง 5 ปี (ปี 2005-2010) โดยอาหารพร้อมรับประทานแบบแห้ง (Dried Ready Meals) โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์โจ๊กสำเร็จรูปและพาสต้า กึ่งสำเร็จรูป มีการเติบโตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยในช่วงดังกล่าว มูลค่า RTE แบบแห้งขยายตัว 74.2% ในขณะที่ RTE แบบกระป๋องขยายตัว 7.0% แต่หาก Frozen Pizza จากที่เคยมีส่วนแบ่งในมูลค่าตลาด RTE 2.6% กลับกลายเป็นไม่เหลือส่วนแบ่งในตลาดเลยตั้งแต่ปี 2009 เป็นต้นมาผู้ประกอบการ RTE เพียง 3 ราย กินส่วนแบ่งตลาด 83.1% ขยายผลิตภัณฑ์ในวงแคบ : Canning Foods Indonesia PT, Simba Indosnack Makmur PT และ Indofood Sukses Makmur Tbk PT เป็น 3 ผู้ประกอบการที่มีส่วนแบ่งตลาดรวมในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2009 มีส่วนแบ่งตลาดอยู่ในระดับ 83.1% ของมูลค่าขายปลีกในตลาด RTE โดยผลิตภัณฑ์จะมีเพียง RTE แบบกระป๋องและแบบแห้งเท่านั้น จึงอาจจะยังเป็นโอกาสของไทยที่จะไปเปิดตลาดในผลิตภัณฑ์ RTE ประเภทอื่น ซึ่งการเปิดตลาดในอินโดนีเซียจำเป็นต้องคำนึงถึงการปรุงอาหารตามหลักศาสนาอิสลามเป็นสำคัญ

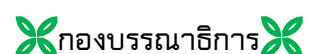
ประเทศสิงคโปร์ บริโภคอาหารกระป๋องราคาสูง ส่วนแบ่งการตลาดไม่แน่นอน แล้วแต่กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ คงไม่น่าแปลกใจที่คนในประเทศที่ร่ำรวยอย่าง สิงคโปร์จะบริโภคของแพง แม้ปริมาณอาหาร RTE ในสิงคโปร์โตไม่มาก คือโตเพียงร้อยละ 2.1% ในปี 2010 แต่หากมูลค่าอาหาร RTE โต 2.6% โดยคนสิงคโปร์บริโภคอาหาร RTE ราคาเฉลี่ยราว 7,129 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน ตลอด 5 ปีที่ผ่านมา ในขณะที่อินโดนีเซียบริโภคอาหาร RTE ราคาเฉลี่ยราว 4,000 ดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2010 เพิ่มขึ้นจาก 3,630 รูเปียห์ต่อตัน ในปี 2007 โดยในประเทศสิงคโปร์อาหาร RTE แบบกระป๋องมีสัดส่วนถึง 90.7% และอาหาร RTE ประเภทแช่แข็งที่ได้รับความนิยม ได้แก่ อาหาร Italian และ Western โดยตลอด 5 ปีที่ผ่านมาสัดส่วนการบริโภค 46.0% และ 27.5% ของอาหารแช่แข็งทั้งหมด ตามลำดับนอกจากนี้ ผู้ประกอบการ RTE ในประเทศสิงคโปร์มีหลากหลาย ส่วนแบ่งตลาดไม่แน่นอน แล้วแต่กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการส่งเสริมการตลาด โดย Xiamen Jiahua Import & Export Trading Co., Ltd เป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ที่สุดในประเทศสิงคโปร์ มีสัดส่วนการตลาดในช่วง 5 ปี สูงสุดในปี 2006 ที่ 23.2% และต่ำสุดในปี 2008 ที่ 16.2%

ประเทศคู่แข่ง ซึ่งก็คือ ประเทศพม่า ยังไม่น่ากลัวนัก โอกาสในอุตสาหกรรม RTE ของไทยเราในอาเซียนมีมากจริง ๆ แต่หลายคนคงอดหวังคู่แข่งอย่างประเทศพม่า ที่มีค่าแรงถูกแล้วกำลังจะเปิดประเทศไม่ได้ แม้แรงงานพม่าจะมีราคาถูกและมีประชากรวัยแรงงานที่อายุไม่มากอยู่จำนวนมาก แต่ปัจจุบันยังขาดซึ่งเทคโนโลยีในการผลิตและสาธารณสุขขั้นพื้นฐานที่เพียงพอ โดย 75% ของประชากรทั้งหมดยังไม่สามารถเข้าถึงไฟฟ้าได้ น้ำประปายังมีราคาสูง ไม่มีระบบการระบายน้ำ หรือการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ดี พม่าจึงนับเป็นคู่แข่งที่ไม่น่ากลัวนัก (แต่เราก็ประมาทไม่ได้)

ข้อมูลจาก <http://www.thai-aec.com>



โปรดติดตามตอนต่อไปของ AEC นะคะ ^^\_\_^^



รายงานการชันสูตรโรคสัตว์  
ตุลาคม-ธันวาคม 2556

ชนิดสัตว์	จำนวนตัวอย่างที่ส่งตรวจ				โรคที่ตรวจพบ	จำนวน ตัวอย่าง ที่พบ
	ซาก, มีชีวิตร	อุจจาระ	เลือด, ซีรัม	เชื้อปัส สำลี		
โค	5	1	1,059	-	Mastitis	1
กระบือ	76	81	362	-	-	-
สุกร	11	-	-	-	- Classical swine fever - PRRS	1 1
แกะ	7	6	155	-	Melioidosis	2
แพะ	1	20	2,077	-	-	-
กวาง	-	1	-	-	-	-
ไก่	138	-	2,849	1,831	-	-
เป็ด	12	-	-	310	Duck plague	4
นกธรรมชาติ	-	-	21	9	-	-
สัตว์ปีกสวยงาม	-	-	-	-	-	-
นกกระทา	-	-	-	-	-	-
นกกระจอกเทศ	-	-	-	2	-	-
ห่าน	-	-	-	-	-	-
ม้า	-	-	39	-	-	-
สัตว์ป่า	1	50	-	-	-	-
สัตว์น้ำ	1	-	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยง	2	-	5	-	-	-
สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ	-	-	-	-	-	-
สัตว์ทดลอง	2	-	-	-	-	-

PRRS: Porcine reproductive and respiratory syndrome





# ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง

อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130 โทร 0-5531-2069

E-mail : vrd\_sn@dld.go.th

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน  
ใบอนุญาตเลขที่ 60/2542  
ไปรษณีย์วังทอง

## เหตุขัดข้องที่นำจ่ายผู้รับไม่ได้

- 0 จำนวนไม่ชัดเจน
- 0 ไม่มีเลขที่บ้านตามจำนวน
- 0 ไม่ยอมรับ
- 0 ไม่มีผู้รับตามจำนวน
- 0 ไม่มารับภายในกำหนด
- 0 ตาย
- 0 เลิกกิจการ
- 0 ลาออก
- 0 ย้าย ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
- 0 เลขที่บ้านไม่ถึง
- 0 บ้านรื้อถอน
- 0 เลขขาดหายไป
- 0 อื่นๆ .....
- ลงชื่อ.....

ที่ปรึกษา: ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง

เจ้าของ: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง

บรรณาธิการ: สพ.ญ.ธรรมรัฐ หรพร้อม นางสาววิลาวรรณ บุตรกุล



กองบรรณาธิการ: น.สพ.เสกสิทธิ์ สิงห์แจ่ม

นางสาวอังคณา ชันทะบุตร

นางสาวสุวรรณี ตันรัตน์วงศ์

นายชัยณรงค์ กุลฉิม

น.สพ.สืบชาติ สัจจวาทีต

นายสุภัทศิริ อภินันท์

นางสาวโยธกานต์ สิงห์วงศ์

นางสาวดารณี นาคโสภาส

น.สพ.อัจฉบุญณ แสงศิริรักษ์

นายประสิทธิ์ วานิชสวัสดิ์วิชัย

นางนงลักษณ์ แสงแก้ว

กำหนดออก : ทุก 3 เดือน