

## การศึกษาเปรียบเทียบการใช้ลูกแตงโมป่าและยาถ่ายพยาธิเพื่อถ่ายพยาธิในแพะ

นายวัฒนวิทย์ นาคต้อย<sup>1</sup>

นายเสกสิทธิ์ สิงห์แจ่ม<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

ศึกษาเปรียบเทียบการใช้ลูกแตงโมป่าและยาถ่ายพยาธิเพื่อถ่ายพยาธิในแพะ โดยทำการศึกษาในแพะ จำนวน 20 ตัว แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม ไม่ให้ยาถ่ายพยาธิใดๆ กลุ่มที่ 2 ฉีดยาไอเวอร์แม็คติน 200 ไมโครกรัมต่อน้ำหนักตัวแพะ 1 กิโลกรัม กลุ่มที่ 3 ให้กินลูกแตงโมป่าในปริมาณ 8 กรัมต่อน้ำหนักตัวแพะ 1 กิโลกรัม และกลุ่มที่ 4 ให้กินลูกแตงโมป่าในปริมาณ 16 กรัมต่อน้ำหนักตัวแพะ 1 กิโลกรัม เก็บตัวอย่างอุจจาระก่อนทำการทดลอง 1 วัน และหลังวันที่ทำการทดลองในวันที่ 1, 7, 14 และ 21 ทำการตรวจนับจำนวนไข่พยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหาร โดยวิธี Modified McMaster Technique ผลการทดลองพบว่าไข่พยาธิตัวกลมในอุจจาระแพะ กลุ่มควบคุมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มที่ป้อนลูกแตงโมป่า และกลุ่มที่ฉีดยาไอเวอร์แม็คติน มีแนวโน้มลดลง ค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิลดลงมากที่สุดหลังทำการทดลอง 7 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95% ค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่พยาธิในอุจจาระแพะ ภายหลังจากป้อนลูกแตงโมป่าจำนวน 16 กรัม ในวันที่ 7 และ 21 และหลังฉีดยาไอเวอร์แม็คตินในวันที่ 7 มีจำนวนลดลงเมื่อเทียบกับก่อนทำการทดลองโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95% แสดงถึงประสิทธิภาพการถ่ายพยาธิที่ใกล้เคียงกัน เพื่อเป็นข้อมูลให้เกษตรกรประยุกต์ใช้สมุนไพรในท้องถิ่น ในการพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรต่อไป

คำสำคัญ : ลูกแตงโมป่า ถ่ายพยาธิ แพะ

เลขทะเบียนวิชาการเลขที่ : 60(2)-0116(6)-093

1.สำนักงานปศุสัตว์เขต 6 ตำบลท่าทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000

2.ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือ ตอนล่าง ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65130

Comparative study use of *Gymnopetalum integrifolium kurz.* seed and anthelmintics to deworm nematode in goats.

Watwit Nactoy<sup>1</sup>      Seksit Singhjam<sup>2</sup>

**Abstracts**

Comparative study of *Gymnopetalum integrifolium kurz.*(wild watermelon seed ) and anthelmintics for parasites in goats. The study in 20 goats divided into four groups: the first group was no treatment to control. group 2 injected ivermectin 200 micrograms per 1 kg of body weight. group 3 eat wild watermelon in the amount of 8 grams per 1 kg of body weight. and a fourth group to eat wild melon 16 g per 1 kg of body weight kept goat stool samples before trial and 1,7,14 and 21 days after the trial. Survey counts the number of roundworm eggs in the digestive tract by Modified McMaster Technique. Results showed that nematode eggs in feces goats. control groups tend to increase. The group entered the wild watermelon seed or Ivermectin drug tend to decrease. the average number of worm eggs has most decrease after 7 days of treatments at 95% confidence intervals. Before and after entering the watermelon seed 16 grams on day 7 , 21 and ivermectin on day 7 were significantly decreased of worm egg with statistically significant difference 95% confidence. Show similar parasite removal performance. To inform the farmers to apply use of local herbs to develop agricultural products further.

Key words: *Gymnopetalum integrifolium kurz.*seed Anthelmintics Goat

---

Technical Registration No.: 60(2)-0116(6)-093

1. Regional 6 Livestock Office Tha Thong Sub-district, Mueang District, Phitsanulok Province 65000
2. North Central Vetting and Veterinary Research and Development Center Wangthong Sub-district, Wang Thong District, Phitsanulok Province 651

## บทนำ

ปัจจุบันกรมปศุสัตว์ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงแพะ เพื่อรองรับตลาดการบริโภคภายใน และภายนอกประเทศ เนื่องจากแพะเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย มีขนาดเล็ก ต้นทุนการผลิตต่ำ และขยายกิจการได้สะดวก มักให้ลูกแฝด และใช้เวลาเลี้ยงลูกสั้น ทำให้ ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว ให้ผลผลิตได้ทั้งเนื้อและนมตลอดจนใช้เป็นอาหารบริโภคสำหรับประชาชนได้ทุกศาสนา

ปัญหาสำคัญของการเลี้ยงแพะคือโรคพยาธิภายใน ซึ่งมีผลทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อเกษตรกร เนื่องจากแพะมีความไวและแสดงอาการรุนแรงต่อโรคพยาธิมากกว่าสัตว์ชนิดอื่น (ถวัลย์ , 2542) และมีโอกาสติดโรคพยาธิได้ง่าย พยาธิในทางเดินอาหารของแพะมีหลายชนิด ในประเทศไทยตรวจพบพยาธิตัวกลม (*Haemoncus contortus*) มากที่สุด (สุรศักดิ์ , 2551) นอกจากนี้ยังมีพยาธิชนิดอื่นๆ ได้แก่พยาธิเส้นด้าย (*strongyloides papillosus*) พยาธิแส้มา (*Trichuris spp.*) พยาธิตัวตืด (*Monizia spp*) เชื้อบิดคอคซิเดีย *cocidia* รวมทั้งพยาธิใบไม้ในตับ (*Fasciola spp.*) (สุรศักดิ์, 2551 Schoenian, 2003; Christensen, 2005) จากการศึกษาเกี่ยวกับพยาธิในทางเดินอาหารแพะในประเทศไทย สถาพรและคณะ (2546) รายงานว่า อุจจาระแพะที่สำรวจในจังหวัดสตูลพบไข่พยาธิตัวกลมในทางเดินอาหารในอัตราร้อยละ 77.92 และฟิรศักดิ์ (2530) ตรวจพบไข่พยาธิตัวกลมในทางเดินอาหารสูงถึงร้อยละ 91.74 ไอโอซีสของโปรโตซัวเชื้อบิดร้อยละ 82.57 ไข่พยาธิเสียดายร้อยละ 55.05 ที่จังหวัดสงขลา แพะที่มีพยาธิภายในจะแสดงอาการเบื่ออาหาร ทยอยเหลว หรือถ่ายเป็นมูกเลือด ผอม ซีด ขนหยิกหยอง โลหิตจาง แคระแกร็น เจริญเติบโตช้า สำหรับลูกแพะที่อายุน้อยๆจะมีอัตราการตายสูง เนื่องจากลูกแพะมีภูมิคุ้มกันต่ำทำให้เกิดเชื้อจุลินทรีย์รวมทั้งพยาธิได้ง่าย (Morter, 2006) ในรายที่มีอาการรุนแรง จะทำให้แพะตายในอัตราสูง หรือตายหมดทั้งฝูงได้ (ถวัลย์, 2542; Schoenian, 2003) นอกจากนี้โรคพยาธิยังโนมนำให้สัตว์ ออเนอ เกิดการติดเชื้อจุลินทรีย์แทรกซ้อนได้ง่าย ผลสมติดยาก และ ผลผลิตน้ำนมน้อย (ถวัลย์, 2542; Christensen, 2005)

ยาที่นิยมใช้ในการถ่ายพยาธิในสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก ได้แก่ albendazole/ benzimidazoles/ levamisole และ ivermectin เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะส่วนใหญ่ เป็นเกษตรกรรายย่อย ยังขาดองค์ความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้ยาถ่ายพยาธิ อีกทั้งยาถ่ายพยาธิทางการค้า มีราคาแพง ทำให้เกษตรกรไม่ถ่ายพยาธิตามโปรแกรมที่เหมาะสมกับตัวสัตว์ รวมถึงการใช้ยาถ่ายพยาธิชนิดเดียวกันติดต่อกันติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดปัญหาตามมาคือ พยาธิจะมีความต้านทานต่อยาถ่ายพยาธิชนิดนั้น มีผลทำให้ประสิทธิภาพของยาลดลงหรือเกิดการดื้อยาเพิ่มมากขึ้น (ถวัลย์, 2542; Christensen, 2004) ส่งผลให้โรคพยาธิภายในยังเป็นปัญหาสำคัญของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะอยู่

จากการสังเกตเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต ๖ พบว่าเกษตรกรบางรายปล่อยให้แพะกิน แดงโมป่า(มะกาดิน ชี้กาขาว) ชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Gymnopetalum integrifolium* Kurz. วงศ์ Cucurbitaceae ซึ่งเป็นพืชไม้เถาเลื้อย พบได้ทุกภาคของประเทศไทย มักขึ้นเองตามธรรมชาติที่รกร้าง ตามไร่นา เป็นประจำทำให้แพะอ้วน น้ำหนักดี สภาพสมบูรณ์ แข็งแรง ถึงแม้ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิเลย เมื่อทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลของใบและลูกของแดงโมป่า พบว่ามีสรรพคุณขับพยาธิและเป็นยาถ่าย (สุวิทย์ มานะโทสงค์ Available from [http://thaiherb-tip108.blogspot.com/2011/02/blog-post\\_7070.html](http://thaiherb-tip108.blogspot.com/2011/02/blog-post_7070.html)) และจากการศึกษาเภสัชวิทยาของสารในพืชวงศ์ Cucurbitaceae ในใบและผล พบสารหลายชนิดที่ออกฤทธิ์ต่อพยาธิตัวกลมและตัวแบน คือสาร tannins, saponins และสารทุติยภูมิ (secondary metabolite) คือ cucurbitacin B, terpenoids และ saponin (Marie, 2009) พบว่าสารสกัดเข้มข้นจากพืชในพืชตระกูล Cucurbitaceae จะทำให้พยาธิตายและเป็นอัมพาตได้ (Olorunfemi, 2014)

และในพื้นที่เขตร้อนของอเมริกามีการใช้พืชตระกูล Cucurbitaceae ในการถ่ายพยาธิ (Waller, 2001) ดังนั้นผู้ทำการศึกษาจึงมีแนวคิดในการนำสมุนไพรในท้องถิ่นคือ ลูกแตงโมปามาใช้ประโยชน์ในการถ่ายพยาธิในแพะ และเป็นข้อมูลให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ในการถ่ายพยาธิตัวกลมในแพะ โดยไม่มีต้นทุนค่าใช้จ่าย สะดวกต่อการใช้งานและลดปัญหาการดื้อยา จึงได้ออกแบบการศึกษานี้ขึ้น

## อุปกรณ์และวิธีการ

### 1. รูปแบบการศึกษา

ในการทดลองครั้งนี้ใช้ แพะพันธุ์พื้นเมืองและลูกผสมพันธุ์บอร์ น้ำหนัก 15-20 กิโลกรัม จำนวน 20 ตัว ในพื้นที่อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

#### 1.1 วิธีการทดลอง

ใช้แพะน้ำหนัก 15-20 กิโลกรัม จำนวน 20 ตัว แบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ตัว คละเพศ มีการเลี้ยงในโรงเรือนแบบปิด อาหารหยาบเป็นหญ้าแห้งและต้นถั่วแห้ง และมีน้ำดื่ม แบบไม่จำกัด ทำการตรวจหาไข่พยาธิตัวกลมก่อนเริ่มทดลองดังนี้

กลุ่มการทดลองที่ 1 กลุ่มควบคุม ไม่ให้ยาถ่ายพยาธิใดๆ

กลุ่มการทดลองที่ 2 ฉีดยา ivermectin 200 ไมโครกรัมต่อน้ำหนักตัวแพะ 1 กิโลกรัม

กลุ่มการทดลองที่ 3 ให้กินลูกแตงโมปาที่แก่จัดจนมีสีแดงเข้ม ในปริมาณ 8 กรัมต่อน้ำหนักตัวแพะ 1 กิโลกรัม

กลุ่มการทดลองที่ 4 ให้กินลูกแตงโมปาที่แก่จัดจนมีสีแดงเข้ม ในปริมาณ 16 กรัมต่อน้ำหนักตัวแพะ 1 กิโลกรัม

เก็บตัวอย่างอุจจาระก่อนการทดลอง และวันที่ 1,7,14 และ 21 ภายหลังจากทดลอง

\* หมายเหตุ 1. การเลือกใช้ยา ivermectin ในกลุ่มการทดลองที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธินั้น เนื่องจากเป็นยาที่มีประสิทธิภาพดี (หนึ่งนุช, 2551) เพราะหาซื้อและเก็บรักษาได้ง่าย ราคาถูก สะดวกต่อการใช้งาน เกษตรกรในฟาร์มที่ทำการทดลองมีค่าใช้จ่ายเป็นค่ายา เข็ม กระบอกฉีด ยา ประมาณ 20 บาท/ครั้ง/ตัว หรือประมาณ 80 บาท/ตัว/ปี

\*\* หมายเหตุ 2. ปริมาณลูกแตงโมปา 8 และ 16 กรัมต่อน้ำหนักตัวแพะ 1 กิโลกรัม ที่ใช้ในการทดลอง นำมาจากก่อนทำการทดลอง ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของลูกแตงโมปาในการถ่ายพยาธิ โดยการป้อนแพะในปริมาณ 8 กรัม 16 กรัม และ 24 กรัม แล้วทำการตรวจนับไข่พยาธิ พบว่าการใช้ขนาด 8 กรัมสามารถถ่ายพยาธิได้น้อยกว่าขนาด 16 และ 24 กรัม และการใช้ขนาด 16 และ 24 กรัมสามารถถ่ายพยาธิได้ใกล้เคียงกัน จึงเลือกใช้การศึกษาในปริมาณดังกล่าว

\*\*\* หมายเหตุ 3.ลูกแตงโมปาที่แก่จัดจนมีสีแดงเข้ม มีอายุประมาณ 30 – 45 วัน

#### 1.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตรวจหาไข่พยาธิตัวกลมในอุจจาระแพะทุกตัวก่อนให้ยาถ่ายพยาธิ (วันที่ 0) เพื่อหาปริมาณของไข่พยาธิก่อนทำการทดลอง และให้ยาถ่ายพยาธิตามปริมาณที่กำหนดตามกลุ่มการทดลอง 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจไข่พยาธิในวันที่ 1, 7, 14, 21 หลังจากการให้ยาถ่ายพยาธิ เก็บมูลของแพะเพื่อนำมาตรวจหาไข่พยาธิ เก็บโดยตรงจาก ทวารหนัก ใส่ถุงพลาสติก นำมาตรวจนับจำนวน ไข่พยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหาร (gastro-intestinal nematodes) โดยวิธี Modified McMaster Technique (Whitlock, 1948) โดยชั่งน้ำหนักมูลแพะสดด้วยเครื่องชั่งละเอียด จำนวน 1 กรัม ใส่ในบีกเกอร์ขนาด 50 มิลลิลิตร ละลายน้ำตาล

อิมตัว 20 มิลลิลิตร ใช้แท่งแก้วคนและบดมูลแพะให้ละเอียด แล้วกรองด้วย ตะแกรงขนาดมาตรฐาน เพื่อแยกเศษหญ้าที่ปะปนอยู่ในมูลออกไป นำสารละลายมาตรวจหาไข่พยาธิ โดยใช้หลอดหยดดูดสารละลายที่คนเข้ากันดีแล้ว หยดลงในช่องนับของสไลด์นับไข่พยาธิ (Universal Egg Count Slide) ที่มีปริมาตรช่องละ 0.3 มิลลิลิตร นำสไลด์มาตรวจนับจำนวนไข่พยาธิโดยใช้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 40x ไข่พยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหาร แยกได้โดย การเทียบเคียงกับรูปภาพไข่พยาธิของ Sloss (1970) จำนวนไข่พยาธิตัวกลมที่นับได้ จะนำมาคูณด้วย 100 เพื่อให้ ได้จำนวนไข่พยาธิในมูล 1 กรัม (Egg per gram, EPG)

1.3 การเก็บและบันทึกข้อมูล เก็บไข่พยาธิในวันที่ 0 (ก่อนทดลอง) เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับวันหลังถ่ายพยาธิ โดยเก็บมูลแพะเพื่อใช้ในการ ตรวจไข่พยาธิ ในวันที่ 1, 7, 14, 21 วันหลังถ่ายพยาธิ นำข้อมูลจำนวนไข่พยาธิในมูล 1 กรัม และคำนวณ ประสิทธิภาพ (เปอร์เซ็นต์) ของการใช้สมุนไพรในการถ่ายพยาธิแต่ละชนิดจากสูตรดังนี้

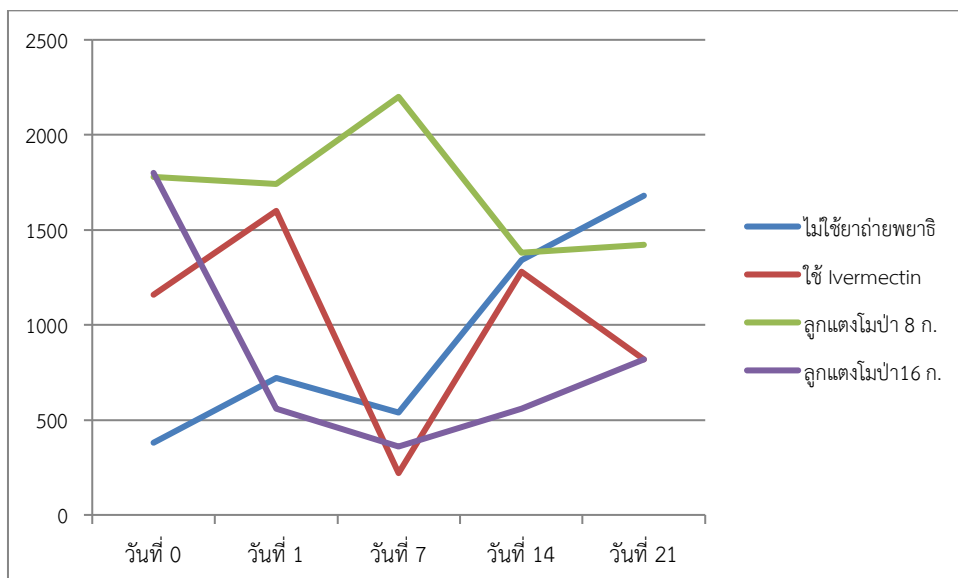
$$\text{ประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิ} = \frac{\text{ไข่พยาธิในมูลก่อนถ่ายพยาธิ} - \text{ไข่พยาธิในมูลหลังถ่ายพยาธิ}}{\text{ไข่พยาธิในมูลก่อนถ่ายพยาธิ}} \times 100$$

1.4 รวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูล

1.5 การวิเคราะห์ทางสถิติ โดยวิธี One-Way Anova เพื่อเปรียบเทียบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยจำนวนของไข่พยาธิตัวกลมภายหลังป้อนยา ทดสอบโดยวิธี paired sample t-test เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยจำนวนของไข่พยาธิตัวกลมก่อนและหลังการทดลอง

### ผลการศึกษา

แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนไข่พยาธิภายหลังการป้อนลูกแดงโมปา ยาไอเวอร์เม็คติน และกลุ่มควบคุม ในวันที่ 0 , 1 , 7, 14, 21



ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยไข่พยาธิตัวกลมในทางเดินอาหารของแพะเนื้อ ที่ป้อนผลแดงโมป่า ยาไอเวอร์แม็คติน และกลุ่มควบคุม และประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิ

	ไม่ใช้ยาถ่ายพยาธิ	ใช้ Ivermectin	ลูกแดงโมป่า 8 ก.	ลูกแดงโมป่า 16 ก.
วันที่ 0	380±83.66	1,160±798.74	1,780±1397.14	1,800±561.24
ประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิ	-	-	-	-
วันที่ 1	720±772.65	1,600±731.43	1,740±976.21	560±427.78
ประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิ	-8.94 %	-37.93 %	2.24 %	68.88 %
วันที่ 7	540±466.9	220±383.40	2,200±1200	360±409.87
ประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิ	-4.21 %	81.03 %	-23.59 %	80 %
วันที่ 14	1,340±1171.75	1,280±843.80	1,380±432.43	560±403.73
ประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิ	-25.26 %	-10.34 %	22.47 %	68.88 %
วันที่ 21	1,680±1114.45	820±779.10	1,420±962.80	820±605.80
ประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิ	-34.21 %	29.31 %	20.22 %	54.44 %

\* หน่วยเป็นจำนวนไข่พยาธิในมูล 1 กรัม (Egg per gram, EPG)

ผลการศึกษา พบว่าจำนวนไข่พยาธิตัวกลมในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับลูกแดงโมป่าขนาด 8 กรัม, 16 กรัม และกลุ่มที่ฉีดยาไอเวอร์แม็คติน 200 ไมโครกรัม มีจำนวนไข่พยาธิลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนไข่พยาธิเริ่มต้น ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุม ที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิพบว่าจำนวนของไข่พยาธิมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในระยะเวลาการทดลองตั้งแต่วันที่ 0 ถึงวันที่ 21

เมื่อทำการคำนวณประสิทธิภาพการถ่ายพยาธิ พบว่าในกลุ่มที่ 1. ที่ไม่ใช้ยาถ่ายพยาธิ ประสิทธิภาพการถ่ายพยาธิมีค่าติดลบเนื่องจากมีจำนวนไข่พยาธิเพิ่มขึ้น (ร้อยละ -8.94 , -4.21 , -25.26 และ -34.21 ภายหลังทดลองวันที่ 1,7,14 และ 21 ตามลำดับ) กลุ่มที่ 2. ที่ใช้ยา Ivermectin ขนาด 200 ไมโครกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ 1 กิโลกรัม ภายหลังการฉีด 7 วัน มีประสิทธิภาพการถ่ายพยาธิร้อยละ 81.03 และมีผลลดลงเหลือร้อยละ -10.34 และ 29.31 ภายหลังการฉีด 14 และ 21 วันตามลำดับ กลุ่มที่ 3. กรณีที่ให้ลูกแดงโมป่าในขนาด 8 กรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ 1 กิโลกรัม มีประสิทธิภาพการถ่ายพยาธิร้อยละ 22.47 และ 20.22 ภายหลังการป้อน 14 และ 21 วันตาม และในกลุ่มการทดลองที่ 4. ที่ป้อนลูกแดงโมป่าในขนาด 16 กรัมต่อกิโลกรัม มีประสิทธิภาพการถ่ายพยาธิ ร้อยละ 80 ภายหลังการทดลอง 7 วัน และมีผลลดลงเหลือร้อยละ 68.88, 54.44 ภายหลังการทดลอง 14 และ 21 วัน ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยไขพยาธิตัวกลมในทางเดินอาหารของแพะเนื้อ ที่ป้อนลูก  
 แดงโมป่า ยาไอเวอร์แม็คติน และกลุ่มควบคุม ณ วันที่ วันที่ 0,1,7,14,21 โดยวิธี One Way Anova

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
DAY0	Between Groups	6724000	3	2241333.33	3.07875	0.057
	Within Groups	11648000	16	728000		
	Total	18372000	19			
DAY1	Between Groups	5417500	3	1805833.33	3.18489	0.052
	Within Groups	9072000	16	567000		
	Total	14489500	19			
DAY7	Between Groups	12770000	3	4256666.67	8.62984	0.001
	Within Groups	7892000	16	493250		
	Total	20662000	19			
DAY14	Between Groups	2268000	3	756000	1.24189	0.327
	Within Groups	9740000	16	608750		
	Total	12008000	19			
DAY21	Between Groups	2833500	3	944500	1.20204	0.341
	Within Groups	12572000	16	785750		
	Total	15405500	19			

ผลการทดสอบการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยไขพยาธิในแพะ กลุ่มที่ป้อนลูกแดงโมป่า กลุ่มที่ฉีดยา  
 ไอเวอร์แม็คติน และกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนไขพยาธิก่อนและหลังการทดลอง 7 วันมีค่าลดลง  
 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 3 แสดงผลค่า paired sample t-test ค่าเฉลี่ยไขพยาธิตัวกลมในทางเดินอาหารของแพะเนื้อที่ป้อนลูกแดงโมป่า ยาไอเวอร์แม็คติน และกลุ่มควบคุม ระหว่างวันที่ 0 กับวันที่ 7 และวันที่ 0 กับวันที่ 21

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
กลุ่มควบคุม	วันที่ 0 และวันที่ 7	-160.0000	527.25705	235.79652	-814.6761	494.6761	-.679	4	.535
	วันที่ 0 และวันที่ 21	-1300.0000	1070.04673	478.53944	-2628.6385	28.6385	-2.717	4	.053
ยาไอเวอร์แม็คติน	วันที่ 0 และวันที่ 7	940.0000	680.44103	304.30248	95.1209	1784.8791	3.089	4	.037
	วันที่ 0 และวันที่ 21	340.0000	497.99598	222.71057	-278.3437	958.3437	1.527	4	.202
แดงโมป่า 8 กรัม	วันที่ 0 และวันที่ 7	-420.0000	1875.36663	838.68945	-2748.5752	1908.5752	-.501	4	.643
	วันที่ 0 และวันที่ 21	360.0000	1348.33230	602.99254	-1314.1757	2034.1757	.597	4	.583
แดงโมป่า 16 กรัม	วันที่ 0 และวันที่ 7	1440.0000	378.15341	169.11535	970.4605	1909.5395	8.515	4	.001
	วันที่ 0 และวันที่ 21	980.0000	668.58059	298.99833	149.8476	1810.1524	3.278	4	.031

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนไขพยาธิก่อนและหลังการทดลองป้อนลูกแดงโมป่า ผิดยาไอเวอร์แม็คติน และกลุ่มควบคุม โดยวิธี paired sample t-test พบค่าเฉลี่ยของจำนวนไขพยาธิในอุจจาระแพะ ก่อนและหลังการป้อนลูกแดงโมป่าจำนวน 16 กรัม ในวันที่ 7 และ 21 และก่อนและหลังผิดยาไอเวอร์แม็คตินในวันที่ 7 มีค่าลดลงโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ความเชื่อมั่น 95%

### วิจารณ์ผลการศึกษา

พบไขพยาธิตัวกลมในอุจจาระแพะ ในกลุ่มการทดลองทุกกลุ่ม โดยจำนวนไขพยาธิก่อนและหลังทดลอง กลุ่มควบคุมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มที่ป้อนลูกแดงโมป่า และกลุ่มที่ผิดยาไอเวอร์แม็คติน มีแนวโน้มลดลง ประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิภายหลังการป้อนลูกแดงโมป่า 16 กรัมในวันที่ 1, 7, 14 และ 21 วันภายหลังการทดลอง มีค่าร้อยละ 68.88 , 80 , 68.88 และ 54.44 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการผิด ivermectin ขนาด 200 ไมโครกรัม ซึ่งภายหลังการทดลอง 7 วัน มีประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิร้อยละ 81.03 โดยความสามารถในการกำจัดพยาธิตัวกลมของลูกแดงโมป่า อาจเกิดได้จากสารประกอบหลายชนิด เช่น สารแทนนิน ซึ่งมีฤทธิ์ในการกำจัดตัวอ่อนของพยาธิตัวกลม (Spiridoula, 2004) หรือสารทุติยภูมิ (secondary metabolite) เช่น cucurbitacin B, terpenoids และ saponin (Marie, 2009) ส่วนในกลุ่มที่ป้อนลูกแดงโมป่า 8 กรัม พบประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิภายหลังการทดลองในวันที่ 14 และ 21 วันมีค่าร้อยละ 22.47 และ 20.22 อาจเกิดเนื่องจากปริมาณลูกแดงโมป่าที่ใช้ทำการทดลองน้อยเกินไป ทำให้ประสิทธิภาพของการถ่ายพยาธิไม่ดีเท่าที่ควร

เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของจำนวนค่าเฉลี่ยไขพยาธิกับวันที่ภายหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนไขพยาธิหลังการทดลอง 7 วันมีค่าลดลงโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95% แสดงถึงกลุ่มการทดลองพบจำนวนไขพยาธิลดลงมากที่สุดในวันดังกล่าว และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนไขพยาธิก่อนและหลังการทดลอง พบค่าเฉลี่ยจำนวนไขพยาธิก่อนและหลังการป้อนลูกแดงโมป่าจำนวน 16 กรัม ในวันที่ 7 และ 21 และภายหลังผิดยาไอเวอร์แม็คติน ในวันที่ 7 มีค่าลดลงโดยความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ความเชื่อมั่น 95%



### สรุป

การใช้ลูกแตงโมป่าสุกจำนวน 16 กรัมต่อน้ำหนักสัตว์ 1 กิโลกรัม (ประมาณ 30 – 35 ลูก ต่อแพะน้ำหนักประมาณ 20 กิโลกรัม) สามารถลดจำนวนไข่พยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหารของแพะได้ดีที่สุดที่ระยะเวลาภายหลังป้อน 7 วัน และสามารถลดจำนวนไข่พยาธิตัวกลมได้ดีกว่ากลุ่มอื่นๆ ในระยะเวลา 21 วันหลังถ่ายพยาธิ เพื่อเป็นข้อมูลให้เกษตรกรนำวัชพืช ไปใช้ประโยชน์ ในการถ่ายพยาธิในแพะตามโปรแกรมที่แนะนำ คือทุก 3 – 6 เดือน ตามปัจจัยเสี่ยงการติดพยาธิในแต่ละพื้นที่ โดยไม่มีต้นทุนค่าใช้จ่าย และสะดวกต่อการใช้งาน ตามเป้าหมายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในการใช้สมุนไพรเพื่อลดต้นทุนการผลิต การพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ และทำให้แพะที่ได้รับการถ่ายพยาธิ สุขภาพดี แข็งแรง ให้ผลผลิตคือน้ำหนักและน้ำนมสูง ประชาชนได้บริโภคสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ และปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง และลดการดื้อยาในสัตว์เศรษฐกิจ และการศึกษานี้อาจเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาเภสัชวิทยา และพิษวิทยาของลูกแตงโมป่า เพื่อเป็นแนวทางในพัฒนาให้เกิดความรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรเผยแพร่ข้อมูล ความรู้ และส่งเสริมให้เกษตรกรประยุกต์ใช้สมุนไพรในท้องถิ่น เช่น ลูกแตงโมป่า เพื่อลด หรือทดแทนการใช้ยาสัตว์ในอนาคต
2. ควรศึกษารูปแบบและวิธีการใช้สมุนไพร เพื่อพัฒนาไปสู่การผลิตยาสัตว์ในทางอุตสาหกรรม ให้สะดวกต่อการใช้งาน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายพิษณุ ตุลยวณิชย์ ปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลก นายชัยนาท แสนยศ นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานปศุสัตว์เขต 6 นายอนันต์ สิงห์หัตถะ นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย นายสามารถ ประสิทธิ์ผล นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดอุทัยธานี นายปราโมทย์ ค่ายชัยภูมิ นายสัตวแพทย์ชำนาญการ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพิจิตร สำหรับคำแนะนำ และการตรวจสอบข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- ถวัลย์ วรณกุล. 2542. การเลี้ยงและการป้องกันรักษาโรคแพะ. สำนักพิมพ์สัตว์เศรษฐกิจ แมกกาซีน กรุงเทพฯ. หน้า 133-145.
- สุรศักดิ์ คชภักดี. 2551. การเพิ่มสมรรถนะการสืบพันธุ์และปัญหาการติดต่อยาถ่ายพยาธิของแพะ ; เอกสารประกอบการเสวนาเรื่องการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงแพะแบบยั่งยืน งานแพะแห่งชาติครั้งที่ 5 อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช .
- พีรศักดิ์ สุทธิโยธิน. 2530. การสำรวจชนิดของพยาธิภายในของแพะพื้นเมืองจังหวัดสงขลา. ว. สงขลา นครินทร์ 9(1) : 7-18.
- สถาพร จิตตपालพงศ์ อาคม สังขวรานนท์ นงนุช ภิญโญภาณุวัฒน์ วิษณุวัฒน์ ฉิมนอย และวิทยา ขจีรัมย์. 2546. การศึกษาเบื้องต้นของพยาธิโปรโตซัวและหนอนพยาธิในทางเดินอาหารแพะในจังหวัดสตูล. การประชุมวิชาการ ม.เกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 41, 3-7 กุมภาพันธ์ 2546. หน้า 596-606.
- สุวิทย์ มานะไทสงค์ Available from [http://thaiherb-tip108.blogspot.com/2011/02/blog-post\\_7070.html](http://thaiherb-tip108.blogspot.com/2011/02/blog-post_7070.html)
- หนึ่งนุช สายปิ่น. 2551. การผลิตแพะ. สาขา เทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 221 หน้า. 159.
- Christensen, K. 2004. Description and life cycles of some parasites that infect goats. Retrieved August 21, 2006, from <http://personal.linkline.com/karinc/goat/parasites.html>.
- Christensen, K. 2005. The biology of the goat. Internal parasites of the goat. Retrieved, December 27, 10 2005, from [http://www. imagecyte.com/parasites.html](http://www.imagecyte.com/parasites.html).
- Marie, C. 2009. In vitro effect of cucurbita moschata seed extracts on haemonchus contortus. Retrieved April 6,2009, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19135803>
- Morter, R.L. 2006. Treating for internal parasites of cattle. Retrieved, August 8, 2006, from <http://www.ces. Purdue.edu/extmedia/VY/VY-51.html>.
- Olorunfemi, A. 2014. A review of the pharmacological and biological activities of the aerial parts of *Telfairia occidentalis* Hook. Retrieved October 2014, from [https://www.tjpr.org/vol13\\_no10/2014\\_13\\_10\\_28.pdf](https://www.tjpr.org/vol13_no10/2014_13_10_28.pdf)
- Schoenian, S. 2003. Integrated parasite management (IPM) in small ruminants. Retrieved ,August 4, 2006, from <http://www. internal parasites of sheep>.
- Spiridoula A. 2004. Plant secondary metabolites: antiparasitic effect and their role in ruminant product system. Retrieved 2004, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15831136>

- Waller, P. 2001. Plants as deworming agents of livestock in the Nordic countries : historical perspective, popular beliefs and prospects for the future. Retrieved 2001, from <https://actavetscand.biomedcentral.com/articles/10.1186/1751-0147-42-31>
- Whitlock, J.H. 1948. Some modifications of the Mc Master egg counting technique and apparatus. J. of Council of Scientific and Industrial Research. 21: 117-180