

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การเปรียบเทียบการกำจัดพยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหารของแพะ

ด้วยเมล็ดมะขาม ยาฉีด Ivermectin 1% และยาเม็ดถ่ายพยาธิ

**ผู้วิจัย** นายอดิชาติ สุขสวัสดิ์ รหัสนักศึกษา 2519002998

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริลักษณ์ วงศ์พิเชษฐ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มณฑิลา พุทธาคำ **ปีการศึกษา** 2555

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลการกำจัดพยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหารของแพะด้วยการให้กินเมล็ดมะขาม การใช้ยาฉีด Ivermectin 1% และการให้กินยาเม็ดถ่ายพยาธิ (Febentel, Pyrantel และ Praziquantel) โดยศึกษาถึง (1) จำนวนไข่พยาธิตัวกลม (2) ร้อยละการลดลงของไข่พยาธิตัวกลม และ (3) ต้นทุนค่ายาถ่ายพยาธิ

แพะที่ใช้ทดลอง เป็นแพะลูกผสมพื้นเมืองคลองเปศอายุ 3-6 เดือน จำนวน 30 ตัว แบ่งเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 10 ตัว กลุ่มที่ 1 ให้กินเมล็ดมะขามบดละเอียด ขนาด 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (T1: เมล็ดมะขาม) กลุ่มที่ 2 ฉีด Ivermectin 1% ขนาด 1 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม เข้าใต้ผิวหนัง (T2: Ivermectin 1%) กลุ่มที่ 3 ให้กินยาเม็ดถ่ายพยาธิ ขนาด 1 เม็ดต่อน้ำหนักตัว 10 กิโลกรัม (T3: ยาเม็ดถ่ายพยาธิ) ทำการเก็บตัวอย่างอุจจาระแพะวันที่ 0, 7, 15, 28 และ 35 ของการทดลอง ตรวจหาจำนวนไข่พยาธิด้วยวิธี Mc Master technique เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย Duncan's New Multiple Range Test

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนให้ยาถ่ายพยาธิ (D0) แพะทดลองทั้ง 3 กลุ่ม มีจำนวนไข่พยาธิตัวกลมอยู่ในระดับสูงถึง 1,139.30-1,203.70 ฟองต่อมูล 1 กรัม ( $P>0.05$ ) ภายหลังจากให้ยาเป็นเวลา 7 วัน Ivermectin 1% (T1) และยาเม็ดถ่ายพยาธิ (T3) ให้อัตราการลดลงของไข่พยาธิสูงสุด และยังสามารถควบคุมจำนวนไข่พยาธิได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในวันที่ 35 หลังการให้ยา ยังสามารถลดจำนวนไข่พยาธิลงถึงร้อยละ 98.43 และ 97.99 ตามลำดับ ส่วนเมล็ดมะขาม (T2) มีประสิทธิภาพกำจัดพยาธิตัวกลมเพียง 7 วัน หลังจากนั้นจะไม่มีผลต่อการลดจำนวนไข่พยาธิ สำหรับค่ายาถ่ายพยาธิมีต้นทุนสูงสุด รองลงมาคือ เมล็ดมะขาม และ Ivermectin 1% ซึ่งมีต้นทุนเฉลี่ย 3.73, 1.36 และ 0.78 บาท ต่อน้ำหนักแพะ 1 กิโลกรัม

**คำสำคัญ** เมล็ดมะขาม ไอเวอร์เมคติน ยาเม็ดถ่ายพยาธิ พยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหาร แพะ

**Thesis title:** Comparative Efficacy of Tamarind Seeds Ivermectin 1% and Anthelmintic Tablets Against Gastrointestinal Nematodes in Goats

**Researcher:** Mr. Atichart Sooksawat; **ID:** 2519002998;

**Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);

**Thesis advisors:** (1) Dr. Sirilag Wongpichet, Associate Professor; (2) Dr. Monticha Putsakum, Assistant Professor; **Academic year:** 2012

### Abstract

The objectives of this study were to determine the efficacy of tamarind seeds, Ivermectin 1% and anthelmintic tablets (Febentel, Pyrantel, Praziquantel) for controlling gastrointestinal nematodes in goats by analyzing (1) number of fecal nematode eggs before and after dosage; (2) the percentage of fecal nematode egg count reduction over a 5-week period; and (3) anthelmintic costs.

Thirty hybrid goats, both male and female, 3-6 month-old, were randomly assigned to the 3 treatment groups, each containing 10 goats. The three anthelmintic treatments consisted of: 1) ground tamarind seeds at 10 g/kg BW orally (T1: Tamarind seed), 2) Ivermectin 1% at 1 ml/50 kg BW subcutaneously (T2: Ivermectin 1%), and 3) anthelmintic tablet at 1 tab/10 kg BW orally (T3: Anthelmintic tablet). Fecal samples were individually collected in labeled polybags on day 0 and 7, 15, 28, and 35 post-treatment. Mc Master Technique was used for quantitative analysis of nematode egg count. The percent efficacy of anthelmintic was calculated as the percentage of reduction in mean egg per gram (EPG). Differences among means were compared with Duncan's New Multiple Range Test.

The results indicated that, before treatments started (D0), 3 groups of goats showed a high level of fecal nematode eggs at 1,139.30-1,203.70 eggs per gram of feces ( $P>0.05$ ). At day 7 after treatment, the Ivermectin 1% (T1) and anthelmintic tablet (T3) showed the highest efficacy for fecal nematode egg count reduction and continued affective through day 35 after treatment, at 98.43% and 97.99%, respectively. The efficacy on nematode egg count reduction of the tamarind seed (T2) was demonstrated through day 7 only; thereafter it had no effectiveness. The anthelmintic costs of the anthelmintic tablet showed the highest cost, followed by the tamarind seed and the Ivermectin 1%, which were 3.73, 1.36 and 0.78 Baht per kg BW, respectively.

**Keywords:** Tamarind seeds, Ivermectin, Anthelmintic tablets, Gastrointestinal nematodes, Goats