

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบการกำจัดพยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหารของแพะ
ด้วยเมลิคมาแมม ยาฉีด Ivermectin 1% และยาเม็ดถ่ายพยาธิ
ชื่อและนามสกุล นายอดิชาต สุขสวัสดิ์
แขนงวิชา การจัดการการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริลักษณ์ วงศ์พิเชษฐ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มณจีชา พุฒาคำ

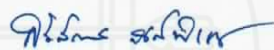
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2555

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



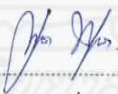
ประธานกรรมการ

(อาจารย์วิโรจน์ วนาสิทธิชัยวัฒน์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริลักษณ์ วงศ์พิเชษฐ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มณจีชา พุฒาคำ)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)



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

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้เป็นอย่างดี ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก อาจารย์วิโรจน์ วนาสัทธชัยวัฒน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารสัตว์กระเพาะเดี่ยว สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ที่ได้ให้เกียรติเป็นประธานกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ วงศ์พิเชษฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑิลา พุทธาคำ และคณาจารย์สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา แนวคิด และกำลังใจในการจัดทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณรุจิรัตน์ วรสิงห์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชำนาญการพิเศษ หัวหน้าห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยา และเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ กรมปศุสัตว์ทุกท่าน คุณวาสนา เพ็ชรภักดี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลกะปงชัยพัฒน์ จังหวัดพังงา คุณทรงศนีย์ จันเจริญ คุณมนัสนันท์ เอี่ยมโสภณ รวมทั้งคุณสุเมธ นาเจริญ และคุณรณกฤต กองทัพ เกษตรกรเจ้าของแพะที่เอื้อเฟื้อแพะทดลอง และให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยตลอดการทดลอง

ขอขอบพระคุณครอบครัวและเพื่อน ที่สนับสนุนช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ความดีหรือประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอบแต่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ ผู้มีพระคุณตลอดจน นักวิชาการทุกท่าน ที่ศึกษาค้นคว้า ทดลอง และรวบรวมข้อมูลความรู้นั้น เขียนเป็นตำราต่างๆ ให้ผู้วิจัยนำมาใช้ประกอบในการศึกษาครั้งนี้ และขออุทิศส่วนกุศล แก่สัตว์ทดลองที่ข้าพเจ้าได้ใช้ในการทำการทดลองจนสำเร็จ

อดิชาติ สุขสวัสดิ์

พฤศจิกายน 2555

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
นิยามศัพท์	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4
สภาพทั่วไปของการเลี้ยงแพะในภาคใต้	4
พยาธิตัวกลมในแพะ	7
การจัดพยาธิตัวกลมในแพะ	10
สมุนไพรที่ใช้ในการกำจัดพยาธิภายในของสัตว์เลี้ยง	13
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
รูปแบบการวิจัย	15
วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	15
ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง	16
ข้อมูลที่เก็บรวบรวม	17
การวิเคราะห์ข้อมูล	18
สถานที่ทดลอง	19
ระยะเวลาทดลอง	19
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	20
จำนวนไข่พยาธิตัวกลม	20
อัตราการลดลงของไข่พยาธิตัวกลม	24
ต้นทุนค่ายาถ่ายพยาธิเฉลี่ย	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	31
สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล	31
ข้อเสนอแนะ	33
บรรณานุกรม	35
ประวัติผู้วิจัย	39



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 จำนวนไข่พยาธิตัวกลมในมูลแพะก่อนให้ยาถ่ายพยาธิ (D0)	21
ตารางที่ 4.2 จำนวนไข่พยาธิตัวกลมในมูลแพะทดลองที่ได้จากการให้เมลิคิมะขาม (T1)	22
ตารางที่ 4.3 จำนวนไข่พยาธิตัวกลมในมูลแพะทดลองที่ได้จากการให้ ivermectin 1% (T2) ...	23
ตารางที่ 4.4 จำนวนไข่พยาธิตัวกลมในมูลแพะทดลองที่ได้จากการให้ยาเม็ดถ่ายพยาธิ (T3)....	24
ตารางที่ 4.5 จำนวนและอัตราการลดลงของไข่พยาธิตัวกลมของแพะ วันที่ 7 (D7).....	25
ตารางที่ 4.6 จำนวนและอัตราการลดลงของไข่พยาธิตัวกลมของแพะ วันที่ 15 (D15).....	26
ตารางที่ 4.7 จำนวนและอัตราการลดลงของไข่พยาธิตัวกลมของแพะ วันที่ 28 (D28).....	27
ตารางที่ 4.8 จำนวนและอัตราการลดลงของไข่พยาธิตัวกลมของแพะ เมื่อวันที่ 35 (D35).....	28
ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบต้นทุนค่ายาถ่ายพยาธิเฉลี่ยทั้ง 3 ชนิด	29



ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 วงจรชีวิตพยาธิตัวกลมชนิดดูดเลือดในกระเพาะและลำไส้แพะ.....	8
ภาพที่ 4.1 กราฟแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของไข่พยาธิตัวกลมในมูลของแพะ ก่อนและหลังกินยาถ่ายพยาธิ.....	28

