

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การผลิตแพะในภาคเหนือของประเทศไทยและการใช้ กระถินสดและเศษผักกาดหอมห่อเป็นอาหารหยาบของแพะ	
ผู้เขียน	รุ่น นายวิรัชศักดิ์ หลวงดิบ	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สัตวศาสตร์	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร. ไชค มิเกล็ด	ประธานกรรมการ
	ผศ.ดร. ณัฐพล จงกลสิกิจ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาศภาพการผลิตแพะในเขตภาคเหนือของประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพการผลิตให้ดีขึ้น ศึกษาโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา น่าน และลำพูน จำนวน 48 ราย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย นับถือศาสนาพุทธ (60 เปอร์เซ็นต์) อิสลาม (30.3) อายุ 40-59 ปี (54.2 เปอร์เซ็นต์) สถานภาพสมรส จำนวนบุตร 2 คน การศึกษาระดับประถมศึกษา (35.4 เปอร์เซ็นต์) เลี้ยงแพะเป็นอาชีพเสริม เลี้ยงแพะ 1-5 ปี ใช้แรงงานในครอบครัว ได้รับความรู้จากเพื่อนบ้าน ใช้ทุนส่วนตัว ใช้ที่ดินส่วนตัวและเลี้ยงในทุ่งหญ้าธรรมชาติ ไม่ปลูกหญ้า ไม่ใช้อาหารข้น การเลี้ยงแบบควบคุมการแทะเล็ม โรงเรือนยกพื้นสูง เริ่มเลี้ยงแพะจำนวน 1-9 ตัว อัตราส่วนพ่อต่อแม่พันธุ์ 1:11-15 ตัว ไม่ทำทะเบียนประวัติและไม่จดบันทึกฟาร์ม ทำวัคซีน และถ่ายพยาธิทุกๆ 6 เดือน จำหน่ายแพะรุ่นโดยการชั่งน้ำหนัก ราคาแพะในจังหวัดเชียงใหม่ พะเยา เชียงราย ลำพูน และน่าน กก. ละ 55-60, 80, 80, 80-100, 55 บาท ฟาร์มแพะขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ จำนวนแม่พันธุ์แพะเฉลี่ย 12.0 ตัว 42.5 ตัว และ 116.0 ตัวตามลำดับ โดยต้นทุนต่อปี 16,092.1 บาท 75,021.0 บาท และ 153,538.3 บาท และกำไรสุทธิต่อปี 24,506.2 บาท 68,764.4 บาท และ 238,911.4 บาท ตามลำดับ ฟาร์มแพะนมและแพะพันธุ์ มีต้นทุน 256,782.6 บาทและ 205,299.4 บาท/ปีตามลำดับ กำไรสุทธิ 212,978.2 และ 31,593.74 – 1,517,120.6 บาทต่อปีตามลำดับ อนาคตเกษตรกรส่วนใหญ่จะเพิ่มการผลิต ปัญหาที่พบได้แก่ เกษตรกรขาดความรู้เรื่อง

การจัดการ ผสมพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ โรค ปัญหาอัตราการป่วยและตายสูง สุนัขกัดแพะ ขาดแรงงาน แพะหาย การตลาด ขาดพื้นที่เลี้ยง น้ำท่วม แพะไปรบกวนทำลายผลผลิตเพื่อนบ้าน

การศึกษาผลการใช้กระถินสดและเศษผักกาดหอมห่อเป็นอาหารหยาบของแพะรุ่น ทำการทดลองในแพะพันธุ์ชานเนน เพศผู้ จำนวน 8 ตัว น้ำหนักเฉลี่ย 19.57 ± 2.34 กิโลกรัม โดยวางแผนการทดลองแบบ 4×4 Latin Square Designs มี 4 กลุ่มๆ ละ 2 ซ้ำ 4 ระยะการทดลอง โดยในกลุ่มที่ 1, 2, 3 และ 4 ได้รับอาหารทดลองดังนี้ คือ หญ้ารูซี่ หญ้าเนเปียร์ กระถินสด และเศษผักกาดหอมห่อ ตามลำดับ โดยให้กินเต็มที่ เสริมอาหารขึ้น ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณการกินได้ของวัตถุดิบของอาหารขึ้น ไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$) แต่พบว่าปริมาณการกินได้ของวัตถุดิบในกระถินสดและเศษผักกาดหอมห่อ (393.7 และ 344.95 g/d ตามลำดับ) มีค่าน้อยกว่า ($P < 0.01$) หญ้ารูซี่และหญ้าเนเปียร์ (587.98 และ 459.67 g/d ตามลำดับ) อัตราการเจริญเติบโตต่อวันของกลุ่มที่ได้รับกระถินสดและเศษผักกาดหอมห่อ (140.15 และ 112.83 g/d ตามลำดับ) สูงกว่า ($P > 0.05$) หญ้ารูซี่ และหญ้าเนเปียร์ (91.99 และ 112.38 g/d ตามลำดับ) สัมประสิทธิ์การย่อยได้ของโภชนะ พบว่าการย่อยได้ของวัตถุดิบแห้งและอินทรีย์วัตถุของกระถินสด (70.10 และ 74.77 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) มีค่าน้อยกว่า ($P < 0.05$) เศษผักกาดหอมห่อ (79.70 และ 80.85 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) หญ้ารูซี่ (80.33 และ 81.60 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) และหญ้าเนเปียร์ (80.47 และ 82.16 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) สัมประสิทธิ์การย่อยได้ของโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตประเภทย่อยได้ง่าย พบว่ากระถินสดและผักกาดหอมห่อไม่แตกต่าง ($P > 0.05$) กับหญ้ารูซี่และหญ้าเนเปียร์ สัมประสิทธิ์การย่อยได้ของเยื่อใยของกระถินสด (59.02 เปอร์เซ็นต์) และเศษผักกาดหอมห่อ (66.59 เปอร์เซ็นต์) มีค่าน้อยกว่า ($P < 0.01$) หญ้ารูซี่ (81.50 เปอร์เซ็นต์) และหญ้าเนเปียร์ (80.61 เปอร์เซ็นต์) สัมประสิทธิ์การย่อยได้ของไขมัน เยื่อใยที่ละลายในด่าง และเยื่อใยที่ละลายในกรดของกระถินสด (36.63 66.26 และ 57.67 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) มีค่าน้อยกว่า ($P < 0.01$) เศษผักกาดหอมห่อ (55.11 77.51 และ 71.73 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) หญ้ารูซี่ (59.16 81.12 และ 79.39 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) และหญ้าเนเปียร์ (67.11 82.63 และ 79.47 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) ซึ่งเศษผักกาดหอมห่อไม่แตกต่างทางสถิติ ($P > 0.05$) กับหญ้ารูซี่และหญ้าเนเปียร์ โภชนะย่อยได้รวม (total digestible nutrient ; TDN) พบว่ากระถินสดและเศษผักกาดหอมห่อ (69.35 และ 68.78 % ตามลำดับ) มีค่าน้อยกว่า ($P < 0.05$) หญ้ารูซี่ และหญ้าเนเปียร์ (76.04 และ 75.97 % ตามลำดับ) พลังงานรวม (gross energy: GE) ของกระถินสด (19.48 MJ/kg DM) มีค่าสูงกว่า ($P < 0.01$) หญ้ารูซี่ และหญ้าเนเปียร์ (17.96 และ 18.30 MJ/kg DM ตามลำดับ) ส่วนพลังงานรวมของเศษผักกาดหอมห่อ (17.73 MJ/kg DM) มีค่าน้อยกว่า ($P < 0.01$) หญ้ารูซี่และหญ้าเนเปียร์ ค่าพลังงานใช้ประโยชน์ได้ (metabolizable energy; ME) ของกระถินสดและเศษผักกาดหอมห่อ (10.78 และ 10.68 MJ/kg DM ตามลำดับ) มีค่าน้อยกว่าและไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) กับหญ้ารูซี่และหญ้าเนเปียร์ (11.00 และ 11.19 MJ/kg DM ตามลำดับ) ผลการศึกษาพบว่าการใช้กระถิน

สดและเศษผักกาดหอมห่อสามารถใช้เป็นอาหารหยาบเลี้ยงแพะรุ่นได้ ถึงแม้ว่าปริมาณการกินได้ของวัตถุดิบจะน้อยกว่ารูซี่และหญ้านาเปียร์ แต่ปริมาณการกินได้ของโปรตีนย่อยได้สูงกว่า จึงส่งผลให้อัตรการเจริญเติบโตวันสูงกว่าตามไปด้วย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Goat Production in Northern Thailand and Utilization of Leucaena and Wasted Head Lettuce as Roughage of Growing Goat	
Author	Mr. Weerasak Loungtip	
Degree	Master of Science (Agriculture) Animal Science	
Thesis Advisory Committee	Asst. Prof. Dr. Choke Mikled	Chairperson
	Asst. Prof. Dr. Nattaphon Chongkasikit	Member

Abstract

The first study was to find the better way of goat production by interviewing 48 farmers in Chiang Mai, Chiang Rai, Phayao, Nhan, and Lamphoon province areas. Almost of farmers were male and married, Buddhism, 40-50 years old and finished at primary school. The experience of goats raising was between 1-5 years, mostly just for a side - line occupation, using labours from family, the capital of goat production were from themselves, no planting grass pasture, no concentrate supplementation, farmers controlled their goat grazing in natural pasture. Goat houses were raised floor up from the ground, started raising with 1-9 goats, the breeding ratio was as 1 buck : 11-15 doe. The farmer never kept farm records, date of vaccination. They dewormed their goats every 6 months. The goats were mostly sold by weight. The price of live weight was about (baht/kg) 55-60 (Chiang Mai), 80 (Chiang Rai and Phayao), 80-100 (Lamphoon) and 55 (Nhan). The cost of meat goat production per year were (small, medium and large farm) (farm/year) 16,092.1, 75,021.0 and 153,538.3 baht, respectively. The profit were (farm/year) 24,506.2, 68,764.4 and 238,911.4 baht, respectively. The cost of dairy goat farms and the parent stock production farms (farm/year) were 256,782.64 and 205,299.33 baht and the profit were 212,978.2 and 31,593.74–1,517,120.62 baht, respectively. In the future they would like to increase their farm size. The main problems of goat production were mainly; not enough knowledge on farm management, breed and improvement of breeding, diseases, high death rate,

not enough labour, lost of goat, marketing system, lack of pasture, flooding problem and goats went to destroy their neighbour's crops.

The second study was conducted to find out the effect of using fresh leucaena and wasted head lettuce as roughage of growing goats. The eight male Sannen goats 19.57 ± 2.34 kg were used in 4x4 Latin square design. The goats in treatments 1,2,3 and 4 were fed with ruzi grass, napier grass, fresh leucaena and wasted head lettuce, respectively. Dry mater intake of leucaena and wasted head lettuce (393.7 and 344.95 g/d) were significantly less than ($P < 0.01$) ruzi and napier grass (587.98 and 459.67g/d). Average daily gain (ADG) of leucaena and waste head lettuce groups (140.15 and 112.83 g/d) were significantly higher than ($P < 0.05$) ruzi and napier grass (91.99 and 112.38 g/d). Dry matter and organic matter digestibility of leucaena (70.10 and 74.77 %) were less than ($P < 0.05$) waste head lettuce (79.70 and 80.85 %), ruzi grass (80.33 and 81.60 %) and napier grass (80.47 and 82.16 %). Protein and nitrogen free extract digestibility of leucaena and wasted head lettuce were not different ($P > 0.05$) from ruzi and napier grass. Fiber digestibility of leucaena (59.02 %) and wasted head lettuce (66.59 %) were less than ($P < 0.01$) ruzi grass (81.50 %) and napier grass (80.61 %). Ether extract, neutral detergent fiber and acid detergent fiber digestibility of leucaena (36.63 , 66.26 and 57.67 %) were less than ($P < 0.01$) wasted head lettuce (55.11 , 77.51 and 71.73 %) ruzi grass (59.16 , 81.12 and 79.39 %) and napier grass (67.11 , 82.63 and 79.47 %). Total digestible nutrient of leucaena and waste head lettuce (69.35 and 68.78 %) were less than ($P < 0.05$) ruzi and napier grass (76.04 and 75.97 %). Gross energy (GE) of leucaena (19.48 MJ/kg DM) were significantly higher than ($P < 0.05$) ruzi and napier grass (17.96 and 18.30 MJ/kg DM) and gross energy of wasted head lettuce (17.73 MJ/kg DM) were significantly less than ($P < 0.01$) ruzi and napier grass. Metabolizable energy (ME) of leucaena and wasted head lettuce (10.78 and 10.68 MJ/kg DM) had a tendency to be less than ($P > 0.05$) ruzi and napier grass (11.00 and 11.19 MJ/kg DM). This study has shown that the fresh leucaena and wasted head lettuce could be used as roughage for growing goats.