

แพะและเนื้อแพะ

วิทย์ ประถมภ์กาญจน์¹

แพะที่เลี้ยงกันอยู่ในประเทศไทยขณะนี้ ส่วนใหญ่เป็นแพะพื้นเมืองซึ่งมีลำตัวขนาดเล็ก มีการปล่อยให้กินหญ้าใบไม้ตามทุ่งหญ้าและสวนผลไม้ แต่ถ้าเป็นฤดูฝนจะกักขังแพะ และหาใบไม้ เช่น ใบขนุน ใบชะ วลาว มาให้แพะกิน และส่วนมากไม่มีการให้กินอาหารข้น (concentrate) ทั้งนี้เพราะเกษตรกรไม่ต้องการเพิ่มต้นทุนการผลิต หากมีการปรับปรุงพันธุ์แพะซึ่งอาจจะใช้แพะจากต่างประเทศหรือนำน้ำเชื้อแพะตัวผู้เข้ามาผสมเทียมกับแพะพื้นเมือง พร้อมทั้งมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอาหารและวิธีการให้อาหาร วิธีการจัดการ ป้องกันโรคและพยาธิ ตลอดจนมีการศึกษาเรื่อง ชาก คุณภาพชาก และคุณภาพเนื้อ กันอย่างจริงจังแล้ว ก็น่าจะ ทำให้แพะกลายเป็นสัตว์เศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งได้ เพราะมีรายงานว่าเนื้อแพะที่ผลิตได้ประมาณร้อยละ 74 มาจากประเทศในเขตร้อนและกึ่งร้อน และในปัจจุบันนี้ในประเทศไทยก็มีการส่งแพะมีชีวิตไปขายยังประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นประเทศเพื่อนบ้านอยู่แล้ว

ข้อมูลบางประการเกี่ยวกับแพะ

ในประเทศเขตร้อน น้ำหนักแรกเกิดของแพะเพศผู้ในกรณีเกิดตัวเดียว อยู่ระหว่าง 1.8-4.9 กิโลกรัม และของเพศเมีย 1.6-4.2 กิโลกรัม แต่ในกรณีแฝดสองน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยต่อตัวของเพศผู้อยู่ระหว่าง 1.8-4.4 กิโลกรัม และของเพศเมีย 1.7-3.9 กิโลกรัม แพะของประเทศมาเลเซียซึ่งได้รับอาหารอย่างดี มีน้ำหนักหย่านม (อายุ 12 สัปดาห์) เฉลี่ยเท่ากับ 7.5 กิโลกรัม และเมื่ออายุ 30 สัปดาห์ มีน้ำหนักเฉลี่ย 10.8 กิโลกรัม⁽⁵⁾

การเจริญเติบโตของแพะโดยเฉพาะในช่วงก่อนหย่านม ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น พันธุกรรม น้ำหนักแรกเกิด ปริมาณน้ำนมที่แม่แพะผลิตได้ ขนาดครอก อายุของแม่แพะ และเพศ เป็นต้น และการเจริญเติบโตของแพะหลังหย่านมขึ้นอยู่กับปัจจัยใหญ่ ๆ ได้แก่ คุณภาพอาหารและปริมาณอาหารที่ให้ เพศ พันธุกรรม อายุ และน้ำหนักเมื่อหย่านม และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ⁽⁶⁾

แพะจะเป็นหนุ่มเป็นสาวเมื่อมีอายุประมาณ 1/2 เดือน ช่วงของการเป็นสัตว์น่าน 18 วัน ซึ่งอยู่ในช่วงระหว่าง 16-22 วัน และเป็นสัตว์ในแต่ละครั้งน่านประมาณ 45 ชั่วโมง (ระหว่าง 30-60 ชั่วโมง) มีการตกไข่ครั้งละ 2-3 ฟองและตกไข่ในวันที่

¹ท.ม. (เกษตรศาสตร์) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

2 ของการเป็นสัตว์⁽⁹⁾ เจือ สุทธิวินิช⁽¹⁾ รายงานว่า แพะพื้นเมืองเป็นสัตว์ตลอดปี แต่แพะยุโรปเริ่มระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงมกราคม และอาจยืดเวลาไปจนถึงมีนาคม อายุที่ควรให้ผสมพันธุ์ครั้งแรกตัวผู้ไม่ต่ำกว่า 18 เดือน ตัวเมีย 8 เดือน และระยะเวลาเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมจากรวันคลอดระหว่าง 2-5-4 เดือน

ความต้องการเนื้อแพะ

Devendra และ Burns⁽⁵⁾ รายงานว่า ความต้องการเนื้อแพะมีเกือบทุกส่วนในเขตร้อนในประเทศซูดานและส่วนอื่น ๆ ของทวีปอัฟริกาชอบเนื้อแพะมากกว่าเนื้อแกะ จึงทำให้ราคาเนื้อแพะสูงขึ้น และในประเทศมาเลเซียเนื้อแพะ 1 กิโลกรัม ราคาสูงกว่า 100 บาท ซึ่งสูงกว่าเนื้อสัตว์ชนิดอื่น ๆ และในประเทศฟิลิปปินส์แพะน้ำหนักประมาณ 10 กิโลกรัม ราคาตัวละประมาณ 560-840 บาท

สำหรับประเทศที่มีการส่งออกเนื้อแพะได้แก่ ประเทศนิวซีแลนด์และออสเตรเลีย ประเทศนิวซีแลนด์ส่งไปขายยังประเทศแถบคาริบเบียนและฟิจิ ในขณะที่ประเทศออสเตรเลียส่งไปยังประเทศแถบคาริบเบียน ตะวันออกกลาง มาเลเซีย ญี่ปุ่นและแคนาดา ในระหว่างปี 2520-2521 ประเทศนิวซีแลนด์ส่งเนื้อแพะไปจำหน่ายต่างประเทศประมาณ 1,220 ตัน และของประเทศออสเตรเลียประมาณ 3,684 ตัน

ชนิดของเนื้อแพะ

Devendra และ Burns⁽⁵⁾ รายงานว่า เนื้อแพะซึ่งผลิตและบริโภคในประเทศเขตร้อนมี 3 ชนิดด้วยกัน คือ เนื้อจากลูกแพะ (อายุ 8-12 สัปดาห์) เนื้อจากแพะหนุ่ม (อายุ 1-2 ปี) และเนื้อจากแพะแก่ (อายุ 2-6 ปี) เนื้อจากลูกแพะซึ่งมาจากแพะมีน้ำหนักมีชีวิตระหว่าง 6-8 กิโลกรัม นิยมผลิตในลาตินอเมริกา ประเทศในหมู่เกาะอินเดียตะวันตก บางส่วนของอัฟริกา เอเชียแถบตะวันออกกลางและตะวันออกเฉียงใต้

เนื้อจากแพะหนุ่มสำคัญที่สุดในการผลิตเนื้อแพะ แพะเพศผู้ที่มีชีวิตอายุ 1 ปี มีน้ำหนักระหว่าง 12.9-24.7 กิโลกรัม และแพะเพศเมียมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 11.2-19.7 กิโลกรัม การที่น้ำหนักแตกต่างกันนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น พันธุ์ อาหารและการให้อาหาร และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เป็นต้น เนื้อแพะที่ดีที่สุดได้จากแพะที่มีอายุประมาณ 2 ปี

เนื้อจากแพะแก่ได้จากแพะซึ่งถูกคัตทิ้งออกจากฝูงซึ่ง

อาจเป็นแพะเนื้อ แพะนม หรือแพะผลิตขน เนื้อแพะชนิดนี้ มีคุณภาพต่ำ เพราะเนื้อจะเหนียว ซึ่งส่วนใหญ่แล้วประเทศด้อยพัฒนาและประเทศกำลังพัฒนารับประทานเนื้อแพะจากแพะแก่เป็นส่วนใหญ่

เปอร์เซ็นต์ซากและลักษณะจากบางประการของแพะ

เปอร์เซ็นต์ซากหมายถึง น้ำหนักซากเมื่อคิดเทียบจากน้ำหนักมีชีวิตโดยคิดเป็นร้อยละ (น้ำหนักซากต่อน้ำหนักมีชีวิต x 100) ซึ่งน้ำหนักซากแพะได้จากแพะซึ่งถูกแทงคอเพื่อเอาเลือดออกจากร่างกาย เลาะเอาหนังออก และเอาอวัยวะภายในออก ได้แก่ กระเพาะอาหาร ลำไส้ หัวใจ ปอด ตับและม้าม แต่ยังคงปล่อยให้ไตติดอยู่กับซาก⁽²⁾ การศึกษาลักษณะทางซากสิ่งที่จะต้องศึกษาคือเปอร์เซ็นต์ซาก มีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อเปอร์เซ็นต์ซาก เช่น อาหารและวิธีการให้อาหาร ซึ่ง Devendra และ Burns⁽⁵⁾ พบว่าแพะที่ได้รับอาหาร 3 วิธี คือ ได้รับหญ้าอย่างเดียว หญ้าร่วมกับอาหารข้นแต่ให้อาหารข้นอย่างจำกัดและวิธีสุดท้ายให้หญ้าและให้อาหารข้นอย่างเต็มที่ ปรากฏว่าแพะมีเปอร์เซ็นต์ซากเท่ากับร้อยละ 44.3, 47.4 และ 51.3 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสามารถปรับปรุงเปอร์เซ็นต์ซากแพะได้โดยวิธีการให้อาหาร ซึ่ง Edey⁽⁶⁾ ให้เหตุผลสนับสนุนว่า แพะที่ได้รับเฉพาะอาหารหยาบมีแนวโน้มว่าจะมีเปอร์เซ็นต์ซากน้อยกว่าแพะที่ได้รับอาหารข้นด้วย เพราะแพะที่ได้รับเฉพาะอาหารหยาบจะมีการพัฒนาทำให้อวัยวะภายในใหญ่กว่า จึงมีผลทำให้มีเปอร์เซ็นต์ซากน้อยกว่า ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ซาก เช่น อายุและน้ำหนักซึ่ง Edey⁽⁶⁾ อ้างถึงการศึกษานของ Wynn⁽¹⁰⁾ ว่าเปอร์เซ็นต์ซากของแพะเพศผู้ตอนเมื่อฆ่าที่น้ำหนักมีชีวิต 20, 30, 40 และ 50 กิโลกรัม มีค่าเท่ากับ 41.5, 45.2, 46.9 และ 51.5 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการฆ่าแพะเมื่อถึงระยะเจริญพันธุ์เพราะจะทำให้ได้เปอร์เซ็นต์ซากสูงสุด และยังทำให้ได้ส่วนที่สามารถนำไปปรุงเป็นอาหาร และซากคั่วแต่งซึ่งผลิตเป็นการค้าสูงด้วย นอกจากนั้น เพศ และระยะพักหรือให้แพะอดอาหารก่อนฆ่า (ตามปกติให้ออดอาหารประมาณ 72 ชั่วโมง) ก็มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ซากด้วย แพะที่ได้มีการอดอาหาร จะมีเปอร์เซ็นต์ซากน้อยกว่าแพะที่ไม่ได้ออดอาหารเป็นต้น⁽⁵⁾

ในตารางที่ 1 จะแสดงลักษณะซากของแพะพันธุ์กัตจัง (Katjang) เพศเมียและเพศผู้ที่มีอายุประมาณ 6-7 ถูกคัต

ตารางที่ 1 ลักษณะจากของแพะเทศเมียบและเทศผู้⁽⁴⁾

ลักษณะที่ศึกษา	แพะเทศเมียบ	ร้อยละของ น้ำหนักมีชีวิต	แพะเทศผู้	ร้อยละของ น้ำหนักซาก
น้ำหนักมีชีวิต (กก.)	15.4	—	13.5	—
น้ำหนักซาก(กก.)	14.7	—	12.9	—
ความยาวซาก(ซม.)	44.0	—	39.7	—
น้ำหนักหัว(กก.)	1.4	9.5	1.2	9.3
น้ำหนักสมอง(กรัม)	66.0	0.5	66.5	0.5
น้ำหนักเนื้อแก้ม (กรัม)	62.3	0.4	47.3	0.37
น้ำหนักลิ้น (กรัม)	77.4	0.5	40.3	0.31
น้ำหนักสี่เท้า (กก.)	0.45	3.1	0.45	3.5
น้ำหนักหนึ่ง (กก.)	1.31	8.9	1.15	8.9
น้ำหนักหาง (กรัม)	22.70	0.2	23.5	0.2
น้ำหนักต่อมน้ำนม(กรัม)	135.3 ²	0.9	—	—
น้ำหนักซากอุ่น (กก.)	6.3	42.9	5.6	43.4
น้ำหนักซากเย็น(กก.)	6.19	42.1	5.43	42.1
สูญเสียน้ำ(ร้อยละ)	2.0	—	3.3	—
เปอร์เซ็นต์ซาก(ร้อยละ)	40.9	—	41.6	—
น้ำหนักลิ้งค์(กรัม)	—	—	20.0	0.2
น้ำหนักถุงหุ้มอัณฑะ(กรัม)	—	—	130.0	1.0
น้ำหนักเลือด(กก.)	0.57	3.9	0.52	4.0
น้ำหนักอวัยวะภายนอก(ร้อยละ ของน้ำหนักซาก) ³	21.0	—	24.2	—

¹เฉลี่ยจาก 12 ตัว, ²เฉลี่ยจาก 4 ตัว, ³รวมทั้งหัว สอง กล้ามเนื้อ แก้ม ลิ้น เท้าทั้งสี่
หนึ่ง หาง และต่อมน้ำนมของแพะเทศเมียบ และน้ำหนักลิ้งค์และถุงหุ้มอัณฑะของเทศผู้

ออกจากฝูง⁽⁴⁾ ไม่สามารถเปรียบเทียบลักษณะซากระหว่าง
แพะเทศเมียบและเทศผู้ได้ เนื่องจากแพะเทศเมียบมีน้ำหนักมี
ชีวิต (ก่อนฆ่า) เฉลี่ยมากกว่าแพะเทศผู้ อย่างไรก็ตามมีสิ่งที่
น่าสังเกตหลายกรณี เช่น แพะมีชีวิตที่มีน้ำหนักมากกว่าเมื่อ
ฆ่าแล้วจะได้ซากมีน้ำหนักมากกว่า มีความยาวซากมากกว่า
เป็นต้น น้ำหนักซากอุ่นจะมากกว่าน้ำหนักซากเย็น และน้ำ-
หนักอวัยวะภายนอก (external offals) ประมาณร้อยละ 20-
24 ของน้ำหนักซาก

นอกจากนี้ในตารางที่ 2 ได้แสดงน้ำหนักอวัยวะภายใน
ของแพะเทศเมียบและเทศผู้ เป็นที่น่าสังเกตว่า น้ำหนักอวัยวะ
ต่าง ๆ ของแพะเทศผู้ได้แก่ กระเพาะอาหาร ปอดและหลอด
ลม ตับอ่อน ม้าม ไต หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และ
อวัยวะภายในทั้งหมด เมื่อคิดเทียบเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก

มีค่ามากกว่าของแพะเทศเมียบ

แพะที่ได้นำมาเลี้ยงและปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ แล้วจะมี
ลักษณะต่าง ๆ ทางซาก เช่น น้ำหนักมีชีวิตเมื่อส่งโรงฆ่า น้ำ-
หนักซากอุ่น เปอร์เซ็นต์ซากและน้ำหนักเนื้อมากกว่าแพะเลี้ยง
ในชนบทร้อยละ 53.8, 79.3, 7.1 และ 47.1 ตามลำดับ นอก
จากนั้น น้ำหนักสิ่งต่าง ๆ ที่ขายได้มากกว่าร้อยละ 34.1⁽³⁾
ดังแสดงในตารางที่ 3

สำหรับการศึกษาลักษณะซากของแพะในประเทศไทย
Falvey และ Hengmichia⁽⁷⁾ พบว่า แพะซึ่งมีน้ำหนักมีชีวิต
เฉลี่ย 16.46 กิโลกรัม มีเปอร์เซ็นต์ซาก ร้อยละ 45.91 ส่วน
ที่รับประทานได้ร้อยละ 43.06 สัดส่วนของเนื้อและกระดูก
เท่ากับ 2.18 และมีน้ำหนักอวัยวะภายใน หนึ่ง ไหล่ (shoulder)
เนื้อบริเวณซี่โครง(rib) อก (breast) สัน (trimmed

ตารางที่ 2 น้ำหนักอวัยวะภายในของแพะเทศเมย์และเทศผู้¹⁾

ลักษณะ	แพะเทศเมย์ ²⁾	ร้อยละของน้ำหนักซาก	แพะเทศผู้ ¹⁾	ร้อยละของน้ำหนักซาก
น้ำหนักกระเพาะอาหารและสิ่งอยู่ในกระเพาะ (กก.)	2.45	16.67	2.29	17.75
น้ำหนักกระเพาะอาหาร(กก.)	0.73	4.97	0.66	5.12
น้ำหนักสิ่งอยู่ในกระเพาะอาหาร(กก.)	1.72	11.70	1.63	12.64
น้ำหนักลำไส้และสิ่งอยู่ในลำไส้(กก.)	1.32	8.98	1.11	8.61
น้ำหนักลำไส้(กก.)	0.88	5.99	0.50	3.88
น้ำหนักสิ่งอยู่ในลำไส้(กก.)	0.44	2.99	0.61	4.73
น้ำหนักตับ(กก.)	0.38	2.59	0.33	2.56
น้ำหนักปอดและหลอดลม(กก.)	0.25	1.70	0.23	1.78
น้ำหนักหัวใจ(กรัม)	88.6	0.80	76.8	0.60
น้ำหนักตับอ่อน(กรัม)	18.7	0.13	24.4	0.19
น้ำหนักม้าม(กรัม)	47.6	0.32	67.4	0.52
น้ำหนักไตทั้งสอง(กรัม)	64.4	0.44	61.6	0.48
น้ำหนักหลอดอาหาร(กรัม)	29.8 ¹⁾	0.20	29.0	0.23
น้ำหนักกระเพาะปัสสาวะและสิ่งภายใน(กรัม)	10.1 ¹⁾	0.07	—	—
น้ำหนักกระเพาะปัสสาวะ(กรัม)	2.8 ²⁾	0.02	4.8	0.04
น้ำหนักอวัยวะภายใน(ร้อยละของน้ำหนักซาก) ³⁾	31.7	—	32.7	—

¹⁾เฉลี่ยจาก 8 ตัว ²⁾เฉลี่ยจาก 12 ตัว ³⁾เฉลี่ยจาก 4 ตัว ⁴⁾รวมทั้งกระเพาะอาหาร ลำไส้ ตับ ปอดและหลอดลม หลอดอาหารและกระเพาะปัสสาวะ หัวใจ ตับอ่อน ม้าม ไต

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบลักษณะซากระหว่างแพะในชนบทกับแพะซึ่งได้ถูกนำมาเลี้ยง⁽³⁾

ลักษณะ	แพะในชนบท ¹⁾	แพะถูกนำมาเลี้ยง	ปรับปรุงค้ำขึ้น (ร้อยละ)
น้ำหนักมีชีวิต(กก.)	18.6	28.6	53.8
น้ำหนักซากอุ่น(กก.)	8.2	14.7	79.3
เปอร์เซ็นต์ซาก(ร้อยละ)	44.2	51.3	7.1
น้ำหนักเนื้อ(กก.)	5.5	8.1	47.3
สัดส่วนเนื้อต่อกระดูก	4.1	4.9	19.5
ขาหนา (กก.)	1.2	2.9	108.3
ขาหลัง(กก.)	1.2	2.2	83.3
น้ำหนักสิ่งที่รับประทานได้(กก.) ^{13.2}	13.2	18.2	36.8
น้ำหนักสิ่งที่ขายได้(กก.)	17.9	24.0	34.1

¹⁾อายุประมาณ 3 ปี

loin) ขาและสวาม (flank) เท่ากับร้อยละ 13.69,10.01,28.26, 8.76, 15.10,5.86,30.39 และ 5.02 ของน้ำหนักมีชีวิตตามลำดับ ในขณะที่ Edey⁽⁶⁾ รายงานว่า ซากแพะประกอบด้วยกล้ามเนื้อร้อยละ 54 กระดูกร้อยละ 9.2 ไขมันร้อยละ 33.9 และสัดส่วนของเนื้อต่อกระดูกเท่ากับ 5.9 ซึ่งจะเห็นได้ว่า สัดส่วนของเนื้อและกระดูกสูงกว่าแพะของประเทศไทยมาก สาเหตุเนื่องมาจาก พันธุ์ คุณภาพอาหารและปริมาณอาหาร และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เป็นต้น

คุณภาพของเนื้อแพะ

ค่าของเนื้อที่มีปัจจัยที่มาจากเกี่ยวข้องกับหลายประการด้วยกัน เช่น สีของเนื้อ รสชาติ ความชุ่มฉ่ำ ความนุ่ม⁽²⁾ สำหรับคุณภาพของเนื้อแพะ Devendra และ Burns⁽⁵⁾ กล่าวว่า มีการศึกษากันไม่มากเท่าที่ควร จึงควรมีการศึกษาในเรื่อง รสชาติ ความนุ่ม ความชุ่มฉ่ำ และการสูญเสียเมื่อปรุง ปัจจัยหลายอย่างมีผลต่อรสชาติของเนื้อแพะและเนื้อลูกแพะ ได้แก่

อายุ พันธุกรรม พันธุ์ ขนาด อาหารและการให้อาหาร และ ส่วนประกอบทางเคมีของเนื้อ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะมีผลต่อรสชาติของเนื้อแพะ ผู้บริโภคในหลายประเทศไม่นิยมรับประทานเนื้อแพะเพราะเนื้อแพะมีรสชาติผิดกับเนื้อวัวหรือเนื้อแกะ การศึกษาบางแห่งพบว่า การทดสอบชิมเนื้อ (taste panel) ปรากฏว่าผู้ชิมชอบเนื้อแพะเพศเมียมากกว่าเนื้อแพะเพศผู้ แต่ไม่ได้บ่งแน่ชัดว่าเนื้อแพะเพศผู้มีรสชาติผิดปกติ

หรือมีกลิ่นเหม็น นอกจากนี้ยังพบว่าเนื้อแพะเพศเมียมีความนุ่มมากกว่าเนื้อแพะเพศผู้ โดยเปรียบเทียบจากแพะซึ่งมีอายุเท่ากัน จากการศึกษาเนื้อส่วนที่เรียกว่า rectus femoris และเนื้อสันนอกพบว่า การสูญเสียเมื่อปรุงจากแพะเพศผู้สูญเสียมากกว่าจากแพะเพศเมียร้อยละ 27.3-37.6

ลักษณะต่าง ๆ ของเนื้อแพะและอวัยวะภายในต่าง ๆ ได้แก่ หัวใจ ตับ ปอด ไต สมอง แสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ลักษณะของเนื้อและอวัยวะภายในของแพะ^(๑)

ลักษณะ	เนื้อ	หัวใจ	ตับ	ปอด	ไต	สมอง
ความชื้น(ร้อยละ)	76.1	78.2	69.4	78.8	78.7	75.4
ไขมัน(ร้อยละ)	1.9	4.5	8.5	2.1	2.5	10.2
โปรตีน(ร้อยละ)	19.5	15.9	19.9	16.9	16.1	11.1
แร่ธาตุ(ร้อยละ)	1.42	0.84	1.34	1.28	1.16	1.18
พลังงาน(แคลอรี/100 กรัม)	99.0	11.5	151.5	87.90	90.0	143.5
เหล็ก(มก./100 กรัม)	9.3	14.8	28.9	19.3	17.2	8.3
แคลเซียม(มก./100 กรัม)	16.6	16.0	14.3	13.5	22.7	17.6
ฟอสฟอรัส(มก./100 กรัม)	230.0	220.0	325.0	225.0	305.0	295.0
ไขมัน (มก./100 กรัม)	106.0	—	—	—	—	—
กรดนิโคตินิค(มก./100 กรัม)	0.72	—	—	—	—	—
กรดแอสคอร์บิค(มก./100 กรัม)	—	—	9.34	9.35	—	10.37

สรุป

แพะเป็นสัตว์ที่น่าสนใจอย่างยิ่งเพราะเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก หากมีการปรับปรุงพันธุ์แพะ โดยความช่วยเหลือของหน่วยราชการ ซึ่งต้องศึกษาสมรรถภาพต่าง ๆ ของแพะพันธุ์ลูกผสม พร้อมทั้งมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอาหารและวิธีการให้อาหาร ศึกษาปลูกพืชอาหารสัตว์ได้แก่ หญ้าและพืชตระกูลถั่วในสวนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสวนยางและสวนปาล์ม ซึ่งปลูกกันมาก ศึกษาวิธีการจัดการ การป้องกันโรคและพยาธิ มีการศึกษาเรื่อง วิธีการฆ่าและชำแหละซากคุณภาพซากและคุณภาพเนื้อ ตลอดจนการเก็บรักษาขนส่งเนื้อแพะและการทำผลิตภัณฑ์จากเนื้อแพะ ก็น่าจะทำให้แพะกลายเป็นสัตว์เศรษฐกิจได้

- Bogart, R. 1977. Scientific Farm Animal Production. Burgess Publishing Company, Minnesota.
- Devendra, C. 1981. Feeding systems for goats in the humid and sub-humid tropics. *In* Nutrition et Systemes D'Alimentation De La Cheure. Vol. 1. Symposium International, Tours.
- Devendra, C. 1983. Goats: Husbandry & Potential in Malaysia. Ministry of Agriculture Malaysia, Serdang.
- Devendra, C. and Burns, M. 1983. Goat Production in the Tropics. Commonwealth Agricultural Bureaux, London.
- Edey, T.N. 1983. Lactation, growth and body composition. *In* a Course Manual in Tropical Sheep and Goat Production. AUIDP, Canberra.
- Falvey, L. and Hengmichai, P. 1979. Carcass studies of small ruminants in the northern highlands. *Thai J. Agr. Sci.* 12:301-308.
- Mishra, R.R. 1976. Management Practices for Goats. National Dairy Research Institute, Karnal.

เอกสารอ้างอิง

- ใจ สุทธิวัฒน์. 2524. แพะและแกะสำหรับงานอุตสาหกรรมเกษตร. ว.สงขานควินทร์. 3:171-224-234.

9. Stufflebeam, C.E. 1983. Principles of Animal Agriculture. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
10. Wynn, P.C. 1976. M. Rur. Sc. Thesis. Univer-

sity of New England, Armidale. Cited by composition. *In* a Course Manual in Tropical Sheep and Goat Production. AUIDP, Canberra.