

เปรียบเทียบการเจริญเติบโตและลักษณะซากระหว่างเพศ ในแพะพื้นเมือง

ศิริชัย ศรีพงศ์พันธุ์¹ วินัย ประถมพท์กาญจน์² และ สุรศักดิ์ คุชภักดิ์³

บทคัดย่อ : ศิริชัย ศรีพงศ์พันธุ์ วินัย ประถมพท์กาญจน์ และสุรศักดิ์ คุชภักดิ์. 2533. เปรียบเทียบการเจริญเติบโตและลักษณะซากระหว่างเพศในแพะพื้นเมือง. ว.สงขลานครินทร์. 12 (3) : 265-271

การศึกษานเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของแพะรุ่น (อายุเริ่มทดลองเฉลี่ย 199 วัน และน้ำหนักเฉลี่ย 14.8 กก. ระยะเวลาการทดลอง 105 วัน) ระหว่างเพศผู้ เพศผู้ตอน และเพศเมียในสภาพการเลี้ยงในโรงเรือน พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของแพะเพศผู้ เพศผู้ตอนและเพศเมียเท่ากับ 49, 63 และ 39 กรัมต่อวัน ตามลำดับ ความแตกต่างเรื่องน้ำหนักซาก (ร้อยละ) ของแพะทั้งสามประเภทนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากคอนในสัปดาห์แรกอัตราของแพะ

บวม แต่เมื่อสิ้นสุดการทดลอง อัตราของแพะคอนมีขนาดเล็กกว่าและน้ำหนักน้อยกว่าของแพะไม่คอน นอกจากนั้นการศึกษาครั้งนี้ได้แสดงความแตกต่างของลักษณะซากอื่นๆ ระหว่างเพศผู้ เพศผู้ตอนและเพศเมียอีกด้วย

โดยทั่วไปแล้วแพะเพศผู้มีอัตราการเจริญเติบโต (จากแรกเกิดถึงอายุ 1 ปี) สูงกว่าแพะเพศเมีย ความแตกต่างในระหว่างเพศดังกล่าวขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ เช่น อัตราการเจริญเติบโตของแพะเพศผู้ลูกผสมพันธุ์ชาเนน x มาลาบาริมากกว่าเพศเมียเพียง 7 กรัมต่อวัน ซึ่งอาจไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อัตราการเจริญเติบโตของแพะเพศผู้ลูกผสมพันธุ์แอลไพน์ x มีทอล มากกว่าแพะเพศเมียถึง 65 กรัมต่อวัน ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตมากกว่าเพศเมียมากกว่า 1 เท่า (124 และ 59 กรัมต่อวัน)⁽⁷⁾

การศึกษาผลของการคอนต่ออัตราการเจริญเติบโตของแพะระหว่างเพศผู้ เพศผู้ตอนและเพศเมีย จากการ

¹ DOCTEUR INGENIEUR (Sciences Agonomiques) รองศาสตราจารย์ วท.ม. (เกษตรศาสตร์) รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) นักวิชาการเกษตร ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ 9.สงขลา 90110

ศึกษาในแพะพันธุ์คามาสกัส โดย Louca และคณะ⁽⁴⁾ พบว่าแพะเพศผู้มีอัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารดีกว่าแพะเพศเมีย และเพศผู้ตอน จนกระทั่งมีอายุถึง 9 เดือน แต่หลังจากนั้นแพะเพศผู้มีน้ำหนักตัวเกือบคงที่เนื่องจากมีกิจกรรมทางเพศ ในขณะที่เดียวกัน Owen และ Mtenga⁽⁶⁾ พบว่าแพะเพศผู้ชานนจากหย่านมถึงน้ำหนัก 24.5 กิโลกรัม มีอัตราการเจริญเติบโตมากกว่าแพะเพศผู้ตอน (222 และ 183 กรัมต่อวัน) และมีประสิทธิภาพในการใช้อาหารดีกว่า แต่อย่างไรก็ตามในระยะนี้มีน้ำหนักระหว่าง 24.5 ถึง 36.5 กิโลกรัม แพะเพศผู้ตอนกลับมีอัตราการเจริญเติบโตมากกว่าแพะเพศผู้ (234 และ 185 กรัมต่อวัน) การศึกษาที่พบว่า แพะเพศผู้ตอนมีอัตราการเจริญเติบโตมากกว่าแพะเพศผู้ได้แก่ การศึกษาของ Senger⁽⁸⁾ Sidhar และคณะ⁽⁹⁾ ซึ่งพบว่า ในสภาพแวดล้อมแบบเดียวกัน แพะเพศผู้ตอนแบบตัดลูกอ้วนจะออกมีอัตราการเจริญเติบโตมากกว่าแพะเพศผู้

สำหรับอิทธิพลของเพศต่อองค์ประกอบของร่างกายหรือลักษณะซากนั้น Raghavan⁽⁷⁾ รายงานว่า แพะพันธุ์จัมนาปารีและออสมานาชาติเพศผู้เมื่อน้ำหนักระยะต่างๆ (8-15, 15-20 และ 20-30 กิโลกรัม) มีเปอร์เซ็นต์ซาก (คำนวณจากน้ำหนักหลังจากคอดอาหาร) มากกว่าของเพศเมีย แต่ถ้าคำนวณโดยใช้ฐานของน้ำหนักตัวหลังจากหักสิ่งที่ตกค้างภายในระบบทางเดินอาหาร (gut content) ออก พบว่าแพะเพศเมียแสดงแนวโน้มมีเปอร์เซ็นต์ซากสูงกว่าของแพะเพศผู้ ยกเว้นเมื่อมีน้ำหนักระหว่าง 20-30 กิโลกรัม

การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโต และลักษณะซากของแพะในประเทศไทยมีน้อยมาก การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับพื้นฐานเพื่อเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตและลักษณะซากของแพะพื้นเมืองในภาคใต้ของประเทศไทยระหว่างเพศผู้ เพศผู้ตอน และเพศเมีย โดยทำการเลี้ยงแพะดังกล่าวไว้ในโรงเรือน ให้ได้รับหญ้าอย่างเต็มที่ และได้รับอาหารชั้นด้วย

ได้ของประเทศไทย คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ลูกแพะเพศผู้หลังหย่านม (3 เดือน) แยกขังต่างหากจากแพะเพศเมีย เมื่อแพะมีอายุได้ระหว่าง 179-229 วัน (เฉลี่ย 199 วัน) นำแพะเพศผู้จำนวน 9 ตัว เพศผู้ตอน 10 ตัว ซึ่งคอนโดยใช้เบอร์ดิสโซทหรับซื้ออ้วนพะในวันแรกที่เริ่มเข้าทดลอง และเพศเมีย 8 ตัว แยกขังพะไว้กลุ่มเพศคอก ซึ่งคอกที่ใช้เลี้ยงเป็นคอกสี่เหลี่ยมเป็นร่องยกสูงจากพื้นดิน 1.6 เมตร ขนาดกว้าง 3.6 เมตร ยาว 4.0 เมตร คอกทั้ง 3 อยู่ในบริเวณและภายในโรงเรือนเดียวกัน

เนื่องจากมีคอกทดลองไม่เพียงพอ แพะเพศผู้ เพศผู้ตอนและเพศเมีย ได้ถูกแยกขังเป็นกลุ่มเพศคอก จึงไม่สามารถวิเคราะห์ว่าวัยเรียนช้เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กินและประสิทธิภาพในการใช้อาหารได้

อาหารและการให้อาหาร

แพะทั้งสามกลุ่มได้รับหญ้าเนเปียร์สด 2.5-4.2 กก./ตัว/วัน (เริ่มทดลอง-สิ้นสุดการทดลอง) และได้รับอาหารชั้นซึ่งประกอบด้วยข้าวโพด กากปาล์ม กากถั่วเหลือง รำละเอียด เปลือกหอย โคลแคลเซียม ฟอสเฟตและเกลือร้อยละ 36, 32.5, 16.5, 10.5, 2.0, 0.5 และ 2 ตามลำดับ โดยก่อนให้กินได้นำสูตรอาหารดังกล่าวมาผสมกับกากน้ำคาลในสัดส่วน 9:1 อาหารดังกล่าวประกอบด้วยโภชนะในสภาพแห้ง คือโปรตีน ไขมัน เยื่อใย แคลเซียม และฟอสฟอรัส ร้อยละ 15.0, 8.0, 12.6, 1.0 และ 0.62 ตามลำดับ และมีพลังงานใช้ประโยชน์ 11.5 เมกกะจูล/กก. แพะทุกคอกกินอาหารชั้นที่ให้หมดทุกวัน ซึ่งเมื่อคิดรวมตลอดการทดลองแล้วเฉลี่ยแพะแต่ละตัวจะได้รับอาหารชั้นทั้งสิ้น 25.32 กก.

การให้หญ้าและอาหารชั้นนั้น จะถือเกณฑ์เฉลี่ยว่าแพะแต่ละตัวจะให้อาหารคอดตัวต่อวันเท่ากันหมดทั้ง 27 ตัว การให้อาหารแต่ละคอกจะใช้รางอาหารรวมแล้วคิดปริมาณอาหารที่ให้แต่ละคอกจากจำนวนตัวสัตว์ในคอกนั้นๆ คูณด้วยเกณฑ์ปริมาณอาหารที่จะให้ต่อตัว มีการสุ่มตัวอย่างหญ้าสดที่ให้ทุกวันและตัวอย่างหญ้าที่เหลือในแต่ละคอกทุกวัน นำไปหาปริมาณวัตถุแห้ง เพื่อใช้ในการคำนวณหาปริมาณหญ้าคิดเป็นวัตถุแห้งทั้งที่แพะแต่ละคอกกินเข้าไปจริงในแต่ละวัน

การฆ่าและชำแหละซากแพะ

การชำและชำแหละซากแพะตามกระบวนการของวินัย⁽¹⁾

การวิเคราะห์

ลักษณะซากระหว่างเพศผู้ เพศผู้ตอน และเพศเมีย วิเคราะห์ว่าเรียนช้ โดยการวางแผนแบบสุ่มตลอด

วิศุ อุปรกรณ์ และวิธีการ

การจัดการเลี้ยงและโรงเลี้ยง

ลูกแพะก่อนหย่านมเลี้ยงดูในสภาพดีตามรายงานของ Milton และคณะ⁽⁵⁾ ซึ่งเลี้ยงโดยโครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงแพะในภาค

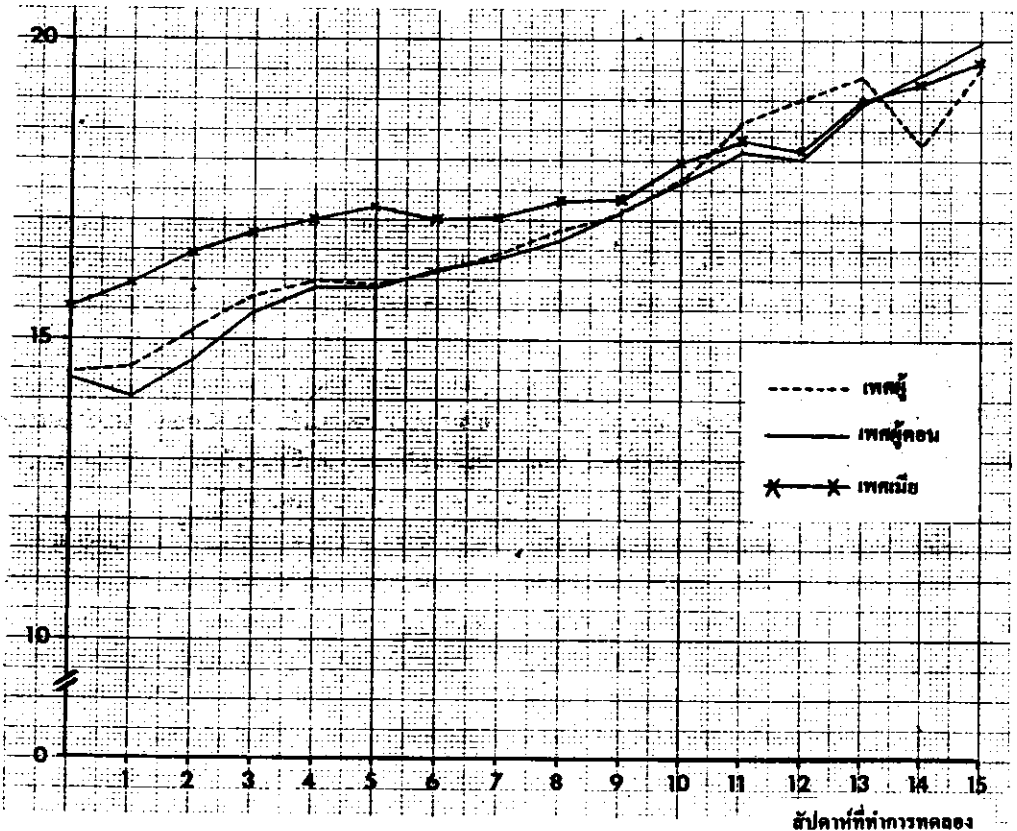
ผลการศึกษาและวิจารณ์

อัตราการเจริญเติบโต

การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของแพะทั้ง 3 ประเภทในแต่ละช่วงสัปดาห์ที่ทำการศึกษาได้แสดงไว้ในรูปที่ 1 ซึ่งจะเห็นได้ว่าเมื่ออายุของแพะเพิ่มมากขึ้น น้ำหนักตัวจะเพิ่มมากขึ้นอันหมายถึงว่าแพะเหล่านี้ยังอยู่ในช่วงระยะการเจริญเติบโต นอกจากนี้แม้แพะเมียมมีแนวโน้มที่น้ำหนักตัวเริ่มต้นมากกว่าของแพะผู้และแพะผู้คอน แต่เมื่อสิ้นสุดการทดลองแพะทั้ง 3 ประเภท มีน้ำหนักใกล้เคียงกัน ส่วนน้ำหนักตัวของแพะแพะผู้คอนที่ลดลงในช่วงสัปดาห์แรกนั้นอาจเนื่องจากสัตว์ได้รับความเครียดจากการคอนด้วยเบอร์คิสโซเมื่อเริ่มนำเข้าคอกทดลอง

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)



รูปที่ 1 แสดงการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวเฉลี่ยของแพะพื้นเมืองไทยประเภทต่างๆ ในแต่ละช่วงสัปดาห์ทดลองการศึกษา (อายุแพะเริ่มเข้าทดลองเฉลี่ย 190 วัน แพะผู้ 9 ตัว แพะผู้คอน 10 ตัว และแพะเมียม 8 ตัว)

ของอัตราการเจริญเติบโตและขนาดลำตัวได้แก่ความยาว ความสูงและรอบอกของแพะพื้นเมืองระหว่างแพะผู้ แพะผู้คอน และแพะเมียม การศึกษาในครั้งนี้ พบว่า แพะแพะผู้คอน และแพะผู้มีแนวโน้มของอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าแพะแพะเมียม ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานของ Senger⁽⁶⁾ และ Sidhar และคณะ⁽⁹⁾ แต่ขัดแย้งกับการทดลองของ Louca และคณะ⁽⁴⁾ และ Owen และ Mtenga⁽⁸⁾

อัตราการเจริญเติบโตของแพะทั้งสามเพศต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับของลูกแพะก่อนหย่านม ซึ่ง Milton และคณะ⁽⁵⁾ รายงานว่า อัตราการเจริญเติบโตของลูกแพะพื้นเมืองจากแรกเกิดถึงหย่านม 12 สัปดาห์ของลูกแพะโทนและแฝดเท่ากับ 106 และ 85 กรัม ตามลำดับ อัตราการเจริญเติบโตของลูกแพะพื้นเมืองของประเทศออสเตรเลียหลังหย่า

ตารางที่ 1 อัตราการเจริญเติบโตและขนาดลำตัวของแพะเพศผู้ เพศผู้ตอนและเพศเมีย (ค่าเฉลี่ย \pm SD)

	เพศผู้	เพศผู้ตอน	เพศเมีย
จำนวนแพะ, ตัว	9	10	8
นน. แรกคลอด (กรัม/ตัว)	1844 \pm 277	1572 \pm 256	1833 \pm 292
อายุเริ่มทดลอง (วัน)	192 \pm 10	198 \pm 11	208 \pm 17
นน. เริ่มทดลอง (กก./ตัว)	14.5 \pm 1.0	14.4 \pm 0.9	15.6 \pm 0.5
จำนวนวันในการทดลอง (วัน)	105	105	105
นน. สิ้นสุดการทดลอง (กก./ตัว)	19.6 \pm 4.2	20.0 \pm 2.6	19.6 \pm 1.8
ปริมาณหญ้าที่กิน (วัดจนถึง กก./วัน/กลุ่ม)	5.0 \pm 2.1	5.4 \pm 2.1	4.2 \pm 1.6
อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน (กรัม/ตัว)	48.8 \pm 39.8	53.3 \pm 21.8	38.7 \pm 17.3
ขนาดของแพะเมื่อสิ้นสุดการทดลอง			
จำนวนแพะ (ตัว)	4	4	4
ความยาวลำตัว (ซม.) [*]	53.1 \pm 6.7	51.8 \pm 2.2	52.0 \pm 2.1
ความสูง (ซม.) ^{**}	52.9 \pm 1.8	53.4 \pm 2.7	49.9 \pm 3.0
รอบอก (ซม.)	63.0 \pm 1.6	63.9 \pm 1.9	62.7 \pm 1.3

* วัดจากปุ่มหลังเหนือขาหน้า (withers) ถึงโคนหาง

** วัดความสูงเมื่อแพะยืนถึงปุ่มหลังเหนือขาหน้า

นมก็ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับของลูกแพะก่อนหย่านม แม้ถูกเลี้ยงในสภาพที่มีอาหารอย่างอุดมสมบูรณ์⁽²⁾ แต่อย่างไรก็ตาม กลไกที่ทำให้แพะหลังจากหย่านมมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำยังไม่ทราบ

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะซากของแพะเพศผู้ เพศผู้ตอน และเพศเมีย พบว่าน้ำหนักแพะหลังจากอดอาหาร สิ่งตกค้างภายในระบบทางเดินอาหาร น้ำหนักซากอ่อน น้ำหนักรวมของระบบทางเดินอาหาร และเปอร์เซ็นต์ซากไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ในรายละเอียดของลักษณะซากบางลักษณะมีความแตกต่างกันในระหว่างเพศได้แก่ แพะเพศผู้และเพศผู้ตอนมีน้ำหนักหัวและเท้า (ร้อยละ) มากกว่าของแพะเพศเมีย น้ำหนักหนัง (ร้อยละ) ของแพะเพศผู้มากกว่าของแพะเพศผู้ตอนและเพศเมีย การศึกษาในครั้งนี้ได้ผลสอดคล้องกับการศึกษาของ Kinton⁽³⁾ ซึ่งศึกษาแพะพื้นเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ ที่ถูกฆ่าเมื่อมีน้ำหนัก 20 กิโลกรัมพบว่า แพะเพศผู้มีน้ำหนักหนังและหัว (ร้อยละ) นหนักกว่าของแพะเพศเมีย สิ่งที่น่าสนใจอีกลักษณะหนึ่งคือ น้ำหนักไขมันในช่องท้อง (ร้อยละ) ของแพะเพศเมียมากกว่าของแพะเพศผู้และ

เพศผู้ตอน และไขมันในช่องท้องของแพะเพศผู้ตอนมีแนวโน้มมากกว่าของแพะเพศผู้ จากการศึกษาของ Wilson⁽¹⁰⁾ ซึ่งได้ศึกษาแพะในอัฟริกาตะวันออก พบว่าถ้าแพะทั้งสองเพศมีน้ำหนักซากเท่ากัน (6.7 กิโลกรัม) แพะเพศเมียจะมีไขมัน (ร้อยละ) ในซากมากกว่าแพะเพศผู้ (ร้อยละ 16.1 และ 10.7 ตามลำดับ) ในขณะที่เดียวกัน Kinton⁽³⁾ พบว่าแพะเพศเมียมีไขมัน (ร้อยละ) และมีไขมันซึ่งเกาะอยู่รอบๆ ระบบทางเดินอาหารมากกว่าของแพะเพศผู้

ตารางที่ 3 แสดงขนาดและน้ำหนักของอวัยวะและสิ่งคั่งของแพะเพศผู้ และเพศผู้ตอน พบว่าขนาดและน้ำหนักของอวัยวะและสิ่งคั่งของแพะเพศผู้ตอน ซึ่งได้ฆ่าดูซากหลังจากการทดลองเล็กกว่าของแพะเพศผู้มาก

การตอนแพะเพศผู้เพื่อควบคุมไม่ให้มีการผสมติด โดยวิธีการหนีบขั้วอวัยวะด้วยคีมเบอร์ติสโซ ในระยะแรกหลังจากตอน (1-2 สัปดาห์) อวัยวะของแพะเพศผู้ตอนจะมีอาการบวมมาก หลังจากนั้นค่อยๆ มีขนาดเล็กลง นอกจากขนาดเมื่อดออวัยวะที่เล็กลงแล้วอาจกล่าวได้ว่าการตอนแพะด้วยวิธีดังกล่าวไม่ได้มีผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตของแพะ

ตารางที่ 2 ลักษณะซากโดยเฉลี่ยของแพะเพศผู้ เพศผู้ตอน และเพศเมีย

ลักษณะ	เพศผู้	เพศผู้ตอน	เพศเมีย
จำนวนแพะ (ตัว)	4	4	4
น้ำหนักตัวหลังจากอดอาหาร (กก.)	20.7	20.2	19.7
สิ่งตกค้างภายในระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ)	11.9	10.7	9.6
น้ำหนักซากอุ่น (กก.)	9.9	9.7	9.8
ส่วนประกอบของร่างกาย (ร้อยละของน้ำหนักหลังจากอดอาหาร)			
หัว**	8.2 ⁿ	7.5 ⁿ	6.8 ⁿ
หนัง**	8.5 ⁿ	7.2 ⁿ	7.5 ⁿ
ระบบทางเดินอาหาร†	7.8	7.9	8.9
เลือด	3.8	4.8	5.0
เท้า**	2.5 ⁿ	2.6 ⁿ	2.2 ⁿ
ติบ*	1.5 ⁿ	1.8 ⁿ	1.6 ⁿ
ปอด+หลอดลม**	1.1 ⁿ	1.4 ⁿ	1.2 ⁿ
ไขมันช่องท้อง***†	1.3 ⁿ	2.1 ⁿ	3.3 ⁿ
ม้าม**	0.13 ⁿ	0.12 ⁿ	0.16 ⁿ
หัวใจ	0.37	0.38	0.38
กระบังลม†	0.31	0.39	0.34
ไต	0.31	0.27	0.27
เปอร์เซ็นต์ซาก††	47.8	48.0	49.7
เปอร์เซ็นต์ซาก† #	54.4	53.9	53.9

* อักษรในแถวเดียวกันต่างกันแสดงว่ามีความสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) † เพศผู้ตอน ($n=3$) ‡ คิดจากฐานของน้ำหนักแพะหลังจากอดอาหาร # คิดจากฐานของน้ำหนักแพะหลังอดอาหารหักด้วยน้ำหนักสิ่งตกค้างภายในระบบทางเดินอาหาร

หลังจากผ่านช่วงที่สัตว์เครียด 1-2 สัปดาห์หลังการตอนไปแล้ว จึงน่าจะเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับชาวไทยมุสลิม ซึ่งใช้แพะที่มีส่วนประกอบของร่างกายครบถ้วนเพื่อใช้ในพิธีกรรมทางศาสนา

สรุป

แพะพื้นเมืองของไทยจากอายุประมาณ 6 เดือนครึ่งถึง 10 เดือน ยังเป็นแพะรุ่นที่อยู่ในช่วงของการเจริญเติบโต โดยที่อัตราการเจริญเติบโตของแพะเพศผู้ เพศผู้ตอน และเพศเมียเท่ากับ 49, 53 และ 39 กรัมต่อวันตามลำดับ ความแตกต่างเรื่องน้ำหนักซาก (ร้อยละ) ของแพะทั้ง 3 ประเภท

นี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในรายละเอียดของลักษณะซากบางลักษณะมีความแตกต่างกันระหว่างเพศ โดยแพะเพศผู้และเพศผู้ตอนมีน้ำหนักหัวและเท้า (ร้อยละ) มากกว่าของแพะเพศเมีย น้ำหนักหนัง (ร้อยละ) ของแพะเพศผู้มากกว่าของแพะเพศผู้ตอน และเพศเมีย น้ำหนักไขมันในช่องท้อง (ร้อยละ) ของแพะเพศเมียมากกว่าของแพะเพศผู้ และเพศผู้ตอนโดยของแพะเพศผู้ตอนก็ค่อนข้างว่ามีมากกว่าของเพศผู้ นอกจากนี้การตอนแพะเพศผู้ด้วยการใช้คีมเบอร์ดิสโซหนีบเส้น Spermatic cord หรือขั้วอั้นแพะนั้นอาจทำให้สัตว์เกิดความเครียดในช่วง 1-2 สัปดาห์แรกหลังการตอน ในสัปดาห์แรกอั้นชะของแพะที่ถูกตอนจะมีอาการ

ตารางที่ 3 ขนาดและน้ำหนักของอวัยวะและถึงค์ของแพะเพศผู้และเพศผู้คอน (ค่าเฉลี่ย \pm SD)

ลักษณะของอวัยวะ	เพศผู้	เพศผู้คอน
จำนวนแพะ (ตัว)	4	4
ก่อนฆ่า (วัดรวมทั้งหนังหุ้มเนื้ออวัยวะ)		
เส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)		
ซ้าย	44.0 \pm 0.7	27.3 \pm 2.8
ขวา	44.2 \pm 1.7	26.4 \pm 2.1
เส้นรอบวง (ซม.)	21.1 \pm 1.0	15.0 \pm 1.0
หลังฆ่า (ไม่มีส่วนของหนังหุ้มอวัยวะมาเกี่ยวข้อง)		
ความยาว (มม.)		
ซ้าย	62.8 \pm 2.8†	27.2 \pm 3.6
ขวา	62.0 \pm 1.2†	28.7 \pm 3.7
ความกว้าง (มม.)		
ซ้าย	35.8 \pm 2.2†	20.6 \pm 3.6
ขวา	36.8 \pm 3.1†	20.1 \pm 3.3
น้ำหนักของอวัยวะทั้งสอง (กรัม)	138.4 \pm 8.2†	29.3 \pm 3.7†
น้ำหนักลิ้งค์ (กรัม)	27.3 \pm 2.2	19.1 \pm 3.7†

†จำนวนแพะเท่ากับ 3 ตัว

บวมมากอย่างเห็นได้ชัด และจะค่อยๆ ลดขนาดลง หลังจากตอนไปได้ประมาณ 3 เดือนแล้วอวัยวะของแพะที่คอนจะมีขนาดเล็กกว่าและน้ำหนักน้อยกว่าอวัยวะของแพะที่ไม่คอนอย่างชัดเจน

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ Dr. J.T.B. Milton ที่ได้ให้คำปรึกษาในการศึกษารังนี้ และนักวิชาการทุกท่านของโครงการย่อยด้านการพัฒนาการเลี้ยงแพะ ภายใต้โครงการพัฒนาคณะทรัพยากรธรรมชาติ (โครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลออสเตรเลีย) โดยเฉพาะอย่างยิ่งนายเฉลิมพงศ์ นุบะระณู ซึ่งได้ช่วยเหลือในการวิจัยอย่างยิ่ง งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงลงด้วยได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากเงินงบประมาณของรัฐบาลไทยในโครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงแพะในภาคใต้ของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

1. วินัย ประถมพิทาญจน์. 2529. การศึกษาลักษณะซากของแพะ ว.สงขลานครินทร์. 8: 105-109.
2. Ash, A.J. 1986. A Study of Body and Growth in Weanling Cashmere Goats. Ph.D. Thesis, University of Queensland.
3. Kirton, A.H. 1970. Body and Carcass Composition and Meat Quality of the New Zealand Feral Goat (*Capra hircus*). New Zealand Journal of Agricultural Research. 13:167-181.
4. Louca, E., Economides, S. and Hancock, J. 1977. Effects of Castration on Growth Rate, Feed Conversion Efficiency and Carcass Quality in Damascus Goats. Animal Production. 24: 387-391.
5. Milton, J.T.B., Kochapakdee, S., Saithanoo, S., Pralomkarn, W., Rakswong, W. and Suttiyotin, P. 1987. Features of the Goat Research Facility at Prince of Songkla University. Proceedings of the 25th Annual Conference on Animal Science, 3-5 February 1987, Kasetsart University, Bangkok, Bangkok, Thailand. pp. 14-21.

6. Owen, E. and Mtenga, L.A. 1980. Effect of Weight, Castration and Diet on Growth Performance and Carcass Composition of British Saanen Goats. *Animal Production*. 30:479.
7. Raghavan, G.V. 1988. The Influence of Sex on Goat Meat Production. In Devendra C.(de.) Goat Meat Production in Asia. Proceedings of a workshop held in Tando Jam, Pakistan, 13-18 March 1988, pp. 63-71.
8. Senger, O.P.S. 1978. Goat Breeding and Management for Meat Production. In Seminar on Goat Development in Asia. National Dairy Institute, Karnal India.
9. Sidhar, H.C., Gangwar, P.C., Gill, G.S., Aroa, B.S. 1978. Effect of Castration on Growth Rate in Goats. *Indian Veterinary Journal*. 55:767-770.
10. Wilson, P.N. 1960. The Effect of Plane of Nutrition on the Growth and Development of the East African Dwarf Goat. Part 3. The Effect of Plane of Nutrition and Sex on the Carcass Composition of the Kid at Two Stages of Growth, 16 lb and 30 lb Weight. *Journal of Agricultural Science, Cambridge*. 54:105-130.

Abstract. Sripongpun, S., Pralomkarn, W. and Kochapakdee, S. 1990. A comparison of growth rate and some carcass Characteristics among entire male, castrated male and female Thai native goats. *Songklanakarin J. Sci. Technol.* 12(3): 265-271

This experiment was conducted to study of growth rate and some carcass characteristics compared among Thai local entire male castrated male and female goats. The mean initial weight of goats was 14.8 kg with 199 days of age. Growth rates for these treatments were 49, 53 and 39 g/d, respectively. All goats were slaughtered at the age of 304 days. The weight and size of testes for castrated male goats were lower than those of entire male goats. There were no significant differences for dressing percentage among the treatments. However, there were some significant differences for other carcass characteristics.

Key words : Goat, growth, carcass, entire male castrated, male, female

Department of Animal Science, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Hat Yai Campus. 90112. THAILAND.