

บทที่ 3

ผลการวิจัยและวิจารณ์

(Results and Discussion)

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้สามารถสรุปผลและวิจารณ์ผลการวิจัย ได้ตามแผนการทดลอง ดังนี้

ใช้แพะพื้นเมืองเทศเมียบหลังหย่านมอายุเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3 เดือนจำนวน 12 ตัวที่มีน้ำหนักตัวเฉลี่ย 7.9 กิโลกรัมโดยมีการจัดการด้านอาหารที่แตกต่างกัน 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 แพะได้รับอาหารหยาบเป็นหญ้าสด โดยให้กินอย่างเต็มที่ (ad libitum)

กลุ่มที่ 2 แพะได้รับอาหารหยาบเป็นหญ้าสด และเสริมด้วยอาหารข้น 1.5% ของน้ำหนักตัวอาหารข้นมีระดับโปรตีนประมาณ 14% หรือให้ได้รับประมาณ 110 กรัม/ตัว/วัน การให้อาหารข้นเสริมจะเสริมในช่วงเช้าและเย็น โดยให้ในรางอาหารรวมที่มีพื้นที่ให้แพะทุกตัวในกลุ่มสามารถเข้ากินได้โดยให้กินอย่างเต็มที่ (ad libitum) โดยแพะทั้งสองกลุ่มจะได้รับน้ำและก้อนแร่ธาตุไว้ให้เลียวกินอย่างอิสระตลอดเวลา ใช้เวลาในการเลี้ยงสัตว์ทดลอง 12 สัปดาห์

ผลการศึกษา ปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเจริญเติบโตหลังหย่านม ประสิทธิภาพการใช้อาหาร ดังแสดงในตารางที่ 3.1 และ 3.2

1. ปริมาณการกินได้ของแพะที่ได้รับการให้อาหารที่แตกต่างกัน

จากการทดลอง พบว่า ปริมาณการกินได้ของอาหารหยาบในแพะทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ($P>0.05$) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปริมาณการกินโดยรวม พบว่า แพะในกลุ่มที่ได้รับอาหารข้นเสริม 1.5% ของน้ำหนักตัวมีปริมาณการกินโดยรวมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริม ($P<0.05$)

2. อัตราการเจริญเติบโตหลังหย่านมและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก

จากการทดลอง พบว่า อัตราการเจริญเติบโตของแพะในกลุ่มที่ 1 แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) กับแพะในกลุ่มที่ 2 เมื่อพิจารณาถึงประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักพบว่าแพะทั้ง 2 กลุ่มมีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) โดยมีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก เท่ากับ 5.20 และ 6.40 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ปริมาณการกินได้ของแพะที่ได้รับสูตรอาหารชั้นที่แตกต่างกัน

รายการ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	SEM	P-value
ปริมาณการกินได้ของอาหารชั้น				
กรัม/วัน	-	120	-	-
% น้ำหนัก	-	1.52	-	-
กรัม/กก.น้ำหนัก ^{0.75}	-	25.47	-	-
ปริมาณการกินได้ของอาหาร				
หยาบ				
กรัม/วัน	200	180	4.6	0.04
% น้ำหนัก	2.56	2.28	0.6	0.52
กรัม/กก.น้ำหนัก ^{0.75}	42.80	38.2	5.2	0.44
ปริมาณการกินได้รวม				
กรัม/วัน	200	300	15.2	0.01
% น้ำหนัก	2.56	3.79	1.2	0.52
กรัม/กก.น้ำหนัก ^{0.75}	42.80	63.67	4.4	0.01

ตารางที่ 4 อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักของแพะที่ได้รับสูตรอาหารชั้นที่แตกต่างกัน

รายการ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	SEM	P-value
น้ำหนักตัวเริ่มต้น, กก.	7.82	7.90	0.5	-
น้ำหนักตัวสุดท้าย, กก.	11.05	11.85	0.8	0.73
อัตราการเจริญเติบโต, กรัม/วัน	62.26	67.26	4.6	0.85
ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก	5.20	6.40	1.3	0.56

การทดสอบวิธีการเหนี่ยวนำการเป็นสัดโดยใช้ฮอร์โมน โดยสุ่มแพะพื้นเมืองเพศเมีย จำนวน 12 ตัว อายุเฉลี่ย 8 เดือน ซึ่งยังไม่ผ่านการผสมพันธุ์ ใน 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 ทำการสอด fluorgestone acetate (FGA; Chronogest) ขนาด 30 mg ซึ่งเป็นโปรเจสเทอโรนสังเคราะห์ ในช่องอวัยวะสืบพันธุ์เพศเมียเป็นเวลา 14 วัน และทำการฉีดฮอร์โมน PGF 2 alpha (Lutalyse) ขนาด 5 mg

กลุ่มที่ 2 ทำการสอด medroxy progesterone (MAP; Sincrocel) ขนาด 60 mg ในช่องอวัยวะสืบพันธุ์เพศเมียเช่นเดียวกับกลุ่ม 1 เป็นเวลา 14 วัน และทำการฉีดฮอร์โมน PGF 2 alpha (Lutalyse) ขนาด 5 mg โดยวันที่ทำการถอน FGA หรือ MAP ออกจากตัวสัตว์กำหนดให้เป็นวันที่ 0 (Day 0)

บันทึกการแสดงการเป็นสัด โดยการใช้แพะเพศผู้ที่ตัดท่อน้ำเชื้อออก (vasectomized buck) ตรวจสอบแพะเพศเมียทดลอง ภายหลังจากการ ถอน FGA หรือ MAP นับจำนวน corpora hemorrhagica (CH) ที่เวลา 48 และ 72 ชั่วโมง ภายหลังจากการถอน FGA หรือ MAP (วันที่ 0) และนับจำนวน corpora lutea (CL) ที่เวลา 192 ชั่วโมง โดยวิธี laparotomy และทำการเก็บตัวอย่างเลือด ในวันที่ 0, 2, 3 และ 8 เพื่อนำไปวิเคราะห์หาความเข้มข้นของโปรเจสเทอโรน (P4) ตามวิธีการของ ไชยณรงค์ และคณะ (2550)

3. ผลของการใช้โปรเจสเทอโรนสังเคราะห์ 2 ชนิด ต่อการตอบสนองการเป็นสัด เวลาที่เป็นสัดหลังการใช้ฮอร์โมน ระยะเวลาที่เป็นสัด จำนวน CH และ CL ภายหลังจากการตกไข่

จากการทดลอง พบว่า แพะทั้งสองกลุ่มการทดลองมีการตอบสนองต่อการเป็นสัดทุกตัว คิดเป็น 100 % ($P>0.05$) แพะในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมน FGA แสดงอาการเป็นสัดภายหลังจากการถอนฮอร์โมนในเวลาที่สูงกว่า ($P=0.01$) แพะในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมน MAP (33.5 และ 45.2 ชม. ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามระยะเวลาที่แพะแสดงอาการเป็นสัด (ตั้งแต่ยืนนิ่งและยอมรับตัวผู้) ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันในทางสถิติ อัตราการตกไข่ โดยพิจารณาจากจำนวน CH ในชั่วโมงที่ 48 และ 72 เทียบกับ จำนวน CL ในชั่วโมงที่ 192 พบว่า แพะในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมน MAP มีแนวโน้มของอัตราการตกไข่ ($P=0.07$) สูงกว่า และมีอัตราการตกไข่สูงกว่า ($P=0.01$) ในชั่วโมงที่ 48 และ 72 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 5 ผลของการใช้โปรเจสเทอโรนสังเคราะห์ 2 ชนิด ต่อการตอบสนองการเป็นสัด เวลาที่เป็นสัดหลังการใช้ฮอร์โมน ระยะเวลาที่เป็นสัด จำนวน CH และ CL ภายหลังจากตกไข่

	กลุ่มแพะทดลอง		กลุ่มแพะทดลอง	
	FGA	MAP	SEM	P-value
การตอบสนองการเป็นสัด (%)	6 (100)	6 (100)	-	1.0
เวลาที่เป็นสัดหลังการใช้ฮอร์โมน (ชม.)	33.5	45.2	2.7	0.01
ระยะเวลาที่เป็นสัด (ชม.)	41.8	38.5	3.2	0.23
จำนวน CH ที่ 48 ชม.	1.0	2.2	0.5	0.15
จำนวน CH ที่ 72 ชม.	1.4	3.0	0.6	0.05
จำนวน CL ที่ 192 ชม.	2.5	3.3	0.3	0.56
% การตกไข่ที่ 48 ชม.	40.0	66.7	1.5	0.07
% การตกไข่ที่ 72 ชม.	56.0	90.9	5.3	0.01