

# อัตราการเจริญเติบโตของแกะลูกผสมพันธุ์คอร์ริเดล - พื้นเมือง หลังหย่านมภายใต้การจัดการต่าง ๆ

คมจักร พิชัยรณรงค์สงคราม

จิรพรรณ นพวงศ์ ณ ออยุธยา

วิบูลวรรณ วรรณโมลี

สุวิทย์ อโนทัยสินทวี

กลุ่มงานสัตว์เล็ก กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

## **Abstract** Post-Weaning Growth Rate of Corriedale Crossbred Sheep under Different Managements.

K. Pichaironarongsongkram, J. Nophawongse,

W. Wannamolee and S. Anothaisintawee

Animal Husbandry Division, Department of Livestock Development.

The study was conducted at Pluak-Daeng Livestock Breeding Station in Rayong Province. Three managements were used by randomized complete block design method. The result revealed that animals in group II, which was treated by semiconfinement management, had their final weight, weight gain and average daily gain higher than sheep in group I and group III, which were treated by feedlot and grazing management, respectively, ( $p < 0.05$ ). There is no significant difference between group II and III. The means of final weight, gain and average daily gain were 22.68, 26.42, and 20.34 kg, 7.89, 11.64 and 5.56 kg. 87.66, 129.30, and 61.73 gm/hd/d, respectively.

**บทคัดย่อ** การศึกษาแกะลูกผสมคอร์ริเดล-พื้นเมืองภายใต้การจัดการต่างๆ ที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design พบว่าแกะกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับการจัดการกึ่งขังกึ่งปล่อย มีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง น้ำหนักเพิ่ม และอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าแกะกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการจัดการแบบขังคอกตลอด และแกะกลุ่มที่ 3 ที่เลี้ยงปล่อยแปลงหญ้าตลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแกะกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 ไม่พบว่าน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง

น้ำหนักเพิ่ม และอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแกละกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 มีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง 22.68, 26.42 และ 20.34 กก. มีน้ำหนักเพิ่ม 7.89, 11.64 และ 5.56 กก. และอัตราการเจริญเติบโต 87.66, 129.30 และ 61.73 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ

## คำนำ

แกละลูกผสมคอร์ริเจล-พื้นเมืองเป็นแกละที่เลี้ยงในสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ปลวกแดง โดยเริ่มจากการใช้พ่อพันธุ์คอร์ริเจลมาผสมพันธุ์เพื่อปรับปรุงแกละพื้นเมืองของสถานีฯ จนได้แกละซึ่งมีสายเลือดคอร์ริเจลเป็นแกละลูกผสมคอร์ริเจล-พื้นเมือง

สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ปลวกแดงได้ทำการจัดบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตตั้งแต่เกิดจนถึงหย่านมเมื่ออายุ 3 เดือน หลังจากนั้นทำการจำหน่ายและเก็บไว้ทำพันธุ์เป็นบางส่วน โดยไม่ได้มีการศึกษาว่าหลังจากแกละหย่านมแล้วควรมีวิธีการเลี้ยงดูแลหลังหย่านมจนอายุ 6 เดือน ด้วยวิธีการอย่างไร

ดังนั้น จึงควรที่จะทำการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการจัดการระบบต่างๆของแกละหลังหย่านมถึงอายุ 6 เดือน เพื่อจะได้ทราบข้อมูลสำหรับเป็นแนวทางในการเลี้ยงดูว่าการจัดการระบบใดที่เหมาะสมที่จะทำให้มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด

## อุปกรณ์และวิธีการ

### อุปกรณ์

1. แกละลูกผสมคอร์ริเจล-พื้นเมืองหลังหย่านมอายุ 3 เดือน เพศผู้ 12 ตัว เพศเมีย 12 ตัว
2. คอกทดลองขนาด 2 x 3.10 ม. จำนวน 4 คอก
3. แปลงหญ้ารัฐผสมถั่วฮามาต้าขนาดแปลงละ 1 ไร่ จำนวน 2 แปลง และแปลงหญ้ารัฐผสมถั่วฮามาต้าขนาด 4 ไร่ จำนวน 2 แปลง
4. ที่ชั่งน้ำหนักสัตว์

### วิธีการ

1. ใช้แกละลูกผสมคอร์ริเจล-พื้นเมืองหลังหย่านมอายุ 3 เดือน จำนวน 24 ตัว เพศผู้และเพศเมียเพศละ 12 ตัว โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design แบ่งแกละออกเป็น 3 กลุ่มๆละ 8 ตัว ให้แต่ละกลุ่มประกอบด้วยเพศผู้และเพศเมียอย่างละ 4 ตัว ได้รับการเลี้ยงดูและการให้อาหารดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้รับการจัดการแบบชั่งคอกตลอด โดยชั่งรวมคอกละ 4 ตัว เป็นคอกแกละตัวผู้และคอกแกละตัวเมีย คอกมีขนาด 2 x 3.10 ม. แกละได้กินอาหารชั้นที่มีโปรตีน 16% ปริมาณอาหารชั้นที่ให้กิน 2.5-3% ของน้ำหนักตัว ให้อาหารชั้นวันละ 2 ครั้ง เช้า 8.00 น. และเย็น 15.30 น. มีหญ้าแห้ง หญ้าสด รวมทั้งพืชที่ตัดให้กินชนิดอื่นๆ เช่น ใบข้าวโพด มีน้ำและแร่ธาตุให้กินตลอดเวลา

กลุ่มที่ 2 ได้รับการจัดการแบบกึ่งชั่งกึ่งปล่อย โดยปล่อยแปลงหญ้ารัฐผสมถั่วฮามาต้า ขนาดแปลงหญ้า 1 ไร่ต่อแกละ 4 ตัว เวลา 8.00-15.30 น. แยกแปลงหญ้าสำหรับแกละตัวผู้และแกละตัวเมีย หลังจากนั้นชั่งคอกรวม เป็นคอกแกละตัวผู้และคอกแกละตัวเมียขนาด 2 x 3.10 ม. ให้กินอาหารชั้นโปรตีน 16% ปริมาณ 2.5-3.0% ของน้ำหนักตัววันละครั้ง เวลา 15.30 น. มีหญ้าแห้ง หญ้าสด รวมทั้งพืชที่ตัดให้กินเช่นเดียวกับแกละกลุ่ม 1

กลุ่มที่ 3 ได้รับการจัดการแบบเลี้ยงปล่อย แปลงหญ้ารัฐผสมถั่วฮามาต้า ขนาดแปลงหญ้า 4 ไร่ต่อแกละ 4 ตัว แยกแปลงหญ้าสำหรับแกละตัวผู้และตัวเมีย ไม่มีอาหารเสริมใดๆให้แกละกลุ่มนี้กิน ในแปลงหญ้ามีเฟิงสำหรับรุมเงา ซึ่งมีน้ำและแร่ธาตุให้แกละกินตลอดเวลา

2. แกะทุกตัวได้รับการถ่ายพยาธิก่อนเข้าทดลอง 2 สัปดาห์ ระหว่างทดลองเป็นเวลา 90 วัน ซึ่งน้ำหนักสัตว์ทุกตัวทุก 2 สัปดาห์ ซึ่งน้ำหนักอาหารชั้นที่ให้ และเหลือทุกครั้งของแกะกลุ่มที่ 1 และ 2

3. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยวิธี Analysis of Variance และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Square Mean Procedure

4. วิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีของอาหารชั้นหญ้าแห้ง หญ้าสด และพืชอื่นๆที่ตัดให้กิน รวมทั้งหญ้าของแปลงหญ้ากลุ่มที่ 2 และแปลงหญ้ากลุ่มที่ 3

**สถานที่ทำการทดลอง**  
ทำการศึกษาที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ระหว่างเดือนสิงหาคม 2533-มีนาคม 2534

## ผลการทดลอง

### น้ำหนักเริ่มทดลอง (Initial Weight)

น้ำหนักเริ่มต้นทดลองของแกะทดลองทั้ง 3 กลุ่มมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยน้ำหนักเริ่มทดลองของแกะกลุ่มที่ 2 และ 3 มีน้ำหนักมากกว่าแกะทดลองกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) กล่าวคือแกะกลุ่มที่ 1 มีน้ำหนักเริ่มทดลองเฉลี่ย 11.83 กก. ขณะที่แกะกลุ่มที่ 2 และ 3 มีน้ำหนัก 16.29 และ 16.45 กก. ตามลำดับ แต่ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้ทำการปรับน้ำหนักเริ่มทดลองด้วยวิธี Analysis of Covariance

### น้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง (Final Weight)

น้ำหนักสิ้นสุดการทดลองของแกะกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับการจัดการแบบปล่อยแปลงหญ้ากลางวัน เวลา 8.00-15.30 น. หลังจากนั้นชั่งคอกและให้อาหารชั้น มีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลองสูงกว่าแกะกลุ่มที่ 1 ซึ่งเลี้ยงชั่งคอกตลอด และแกะกลุ่มที่ 2 ที่เลี้ยงปล่อยแปลงหญ้าทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) กล่าวคือน้ำหนักสิ้นสุดการทดลองของแกะกลุ่มที่ 2 มีน้ำหนัก 26.42 กก. ขณะที่แกะกลุ่มที่ 1 และ 3 มีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง 22.68 และ 20.34 กก. ตามลำดับ โดยแกะกลุ่มที่ 1 และ 3 มีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

### น้ำหนักเพิ่มและอัตราการเจริญเติบโต

#### (Weight Gain and Average Daily Gain)

น้ำหนักเพิ่มและอัตราการเจริญเติบโตของแกะกลุ่มที่ 2 สูงกว่าแกะกลุ่มที่ 1 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) กล่าวคือแกะกลุ่มที่ 2 มีน้ำหนักเพิ่มตลอดระยะเวลาการทดลอง 90 วัน เฉลี่ย 11.64 กก. ขณะที่กลุ่มที่ 1 และ 3 มีน้ำหนักเพิ่ม 7.89 และ 5.56 กก. ตามลำดับ ส่วนอัตราการเจริญเติบโตของแกะกลุ่มที่ 2 เฉลี่ย 129.30 กรัมต่อวัน ขณะที่แกะกลุ่มที่ 1 และ 3 มีอัตราการเจริญเติบโต 87.66 และ 61.73 กรัมต่อวัน โดยแกะทดลองกลุ่มที่ 1 และ 3 มีน้ำหนักเพิ่มและอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

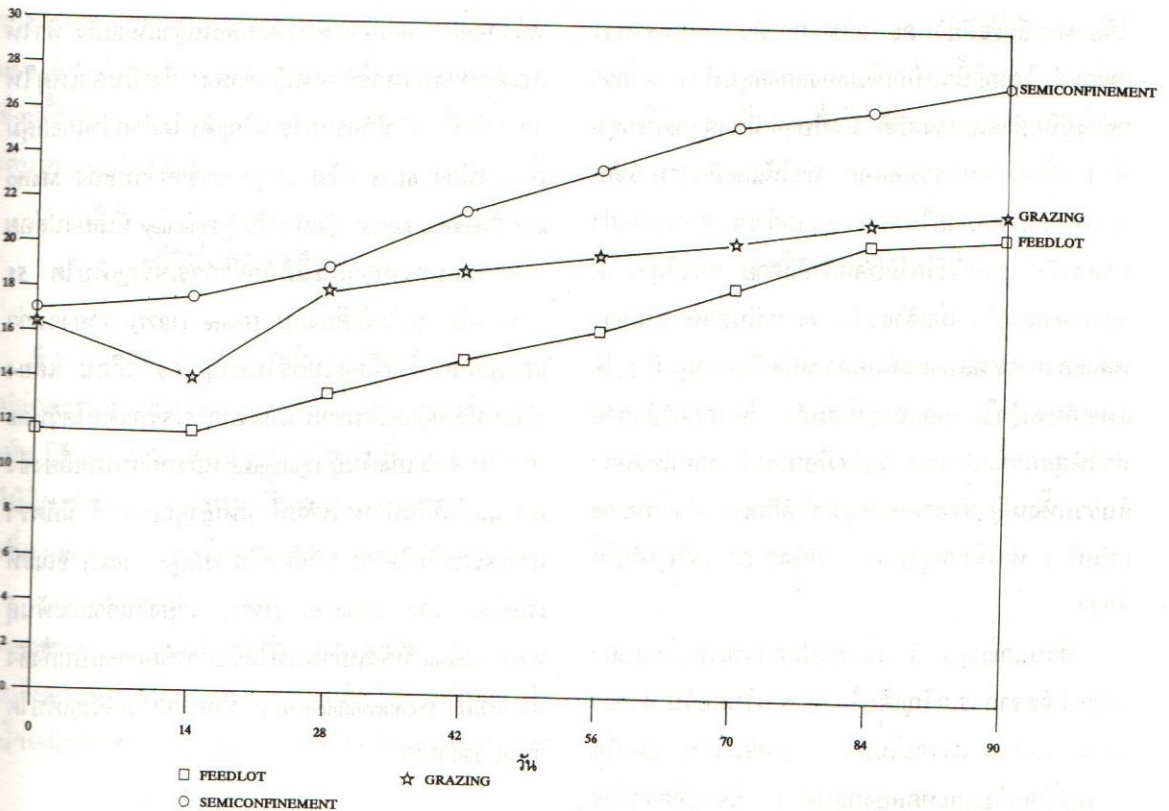
ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีของอาหารชั้นและพืชอาหารสัตว์ต่างๆแสดงไว้ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1 : ผลการทดลองเลี้ยงแกะภายใต้การจัดการ 3 ระบบ

ระบบการจัดการ	ระบบที่ 1 <sup>2/</sup>	ระบบที่ 2 <sup>3/</sup>	ระบบที่ 3 <sup>4/</sup>
จำนวนสัตว์ทดลอง (ตัว)	8	8	7
ระยะเวลาการทดลอง (วัน)	90	90	90
น้ำหนักเริ่มทดลอง (กก.)	11.83 <sup>n</sup>	16.29 <sup>p</sup>	16.46 <sup>p</sup>
น้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง (กก.) <sup>1/</sup>	22.68 <sup>n</sup>	26.42 <sup>p</sup>	20.34 <sup>n</sup>
น้ำหนักเพิ่ม (กก.) <sup>1/</sup>	7.8 <sup>n</sup>	11.64 <sup>p</sup>	5.57 <sup>n</sup>
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/ตัว/วัน)	87.66 <sup>n</sup>	129.30 <sup>p</sup>	61.73 <sup>n</sup>
ปริมาณอาหารชิ้นที่กินทั้งหมด (กก.)	320.12	369.3	-
ปริมาณอาหารชิ้นที่กินต่อวัน (กก./วัน)	0.45	0.51	-
ต้นทุนอาหารชิ้น (บาท)	1793	2068	-

- 1 เป็นค่าเฉลี่ยที่ปรับน้ำหนักเริ่มต้นการทดลอง โดยวิธี Analysis of Covariance
- ก. ข. อักษรต่างกันในกลุ่มเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )
- 2 ระบบที่ 1 เป็นการจัดการแบบขังคอกตลอด
- 3 ระบบที่ 2 เป็นการจัดการแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย
- 4 ระบบที่ 3 เป็นการจัดการแบบเลี้ยงปล่อยแปลงหญ้าที่ผสมถั่วฮามาต้า

ภาพแสดงการเติบโตของแกะที่ได้รับการจัดการต่าง ๆ



ตารางที่ 2 : ส่วนประกอบทางเคมีของอาหารชั้นและพืชอาหารสัตว์ต่าง ๆ

	โปรตีน	ไขมัน	เยื่อใย	เถ้า	Nitrogen free extract	ความชื้น
อาหารชั้น	16.55	7.05	9.24	8.98	48.48	9.71
แปลงหญ้า กลุ่ม 2	3.40	0.43	11.30	2.66	15.54	66.67
แปลงหญ้า กลุ่ม 3	3.26	0.57	14.50	2.90	17.23	61.54
พืชชนิดต่าง ๆ ที่ตัดให้กิน						
- หญ้ารูซี่	5.16	0.48	16.00	6.59	21.77	50.00
- หญ้าขน	8.63	0.67	14.87	7.32	18.51	50.0
- หญ้าผสมถั่ว	3.88	1.04	13.31	3.77	18.00	60.0
- ใบข้าวโพด	4.04	0.46	6.40	3.61	13.49	72.0

### วิจารณ์

แกะกลุ่มที่ 1 และ 2 ได้รับอาหารชั้นปริมาณ 2.5-3.0% ของน้ำหนักตัว โดยแกะกลุ่มที่ 1 ได้อาหารเฉลี่ยวันละ 0.45 กก./ตัว ใกล้เคียงกับแกะกลุ่มที่ 2 ซึ่งได้อาหารชั้นเฉลี่ยวันละ 0.52 กก./ตัว แต่อัตราการเจริญเติบโตและน้ำหนักเพิ่มของแกะกลุ่มที่ 1 ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากแกะกลุ่มที่ 1 เลี้ยงซึ่งคอกรวมตลอด ทำให้แกะมีความกดดันจากความแออัดภายในคอก ความจำเจ การแก่งแย่งอาหารกิน รวมทั้งไม่ได้ออกกำลังกาย ทำให้สุขภาพของแกะกลุ่มที่ 1 ไม่แข็งแรง และการกินอาหารในช่วงหลังของการทดลองลดน้อยลง ขณะที่แกะกลุ่มที่ 2 ได้แทะเล็มหญ้าในแปลงหญ้าผสมถั่ว ได้ออกกำลังกาย ทำให้สุขภาพแข็งแรง และเมื่อกลับเข้าคอกมีอาหารชั้นรวมทั้งหญ้าสดและหญ้าแห้งให้กินเช่นเดียวกับแกะกลุ่มที่ 1 ทำให้แกะกลุ่มที่ 2 มีอัตราการเจริญเติบโตดีกว่า

ส่วนแกะกลุ่ม 3 ที่เลี้ยงปล่อยแทะเล็มในแปลงหญ้า มีอัตราการเจริญเติบโต 61.73 กรัมต่อวัน ต่ำกว่าแกะกลุ่มอื่นๆ เพราะไม่มีอาหารเสริมใดๆ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับแกะทดลองกลุ่มที่ 1 แม้จะมีอัตราการ

เจริญเติบโตต่ำกว่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากแกะกลุ่มที่ 3 เลี้ยงอยู่ในแปลงหญ้ารูซี่ผสมถั่ว ฮามาต้า แกะได้ออกกำลังกาย ทำให้แกะมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ร่าเริง โดยเฉพาะในช่วงแรกของการทดลอง สภาพแปลงหญ้าค่อนข้างสมบูรณ์ แต่ในช่วงหลังของการทดลอง สภาพแปลงหญ้าแห้งแล้ง ทำให้คุณค่าทางอาหารของหญ้าต่ำลง ซึ่งเป็นสาเหตุให้แกะกลุ่มที่ 3 มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำกว่าแกะกลุ่มอื่นๆ เพียง 61.73 กรัม แต่สูงกว่ารายงานของ Mario and Everardo (1983) ฝูงแกะพันธุ์ Pelibuey ที่เลี้ยงปล่อยแทะเล็มแปลงหญ้ากินนี้มีอัตราการเจริญเติบโต 51 กรัมต่อวัน ซึ่งใกล้เคียงกับ Hoare (1977) รายงานว่าแกะลูกผสมพื้นเมือง-เมอริโนอายุ 6-9 เดือน เลี้ยงปล่อยทุ่งหญ้าธรรมชาติ มีอัตราการเจริญเติบโตวันละ 48 กรัม ส่วนแกะพันธุ์ Djallonke หลังหย่านมที่เลี้ยงซึ่งคอกและให้กินอาหารเต็มที่ มีหญ้าคุณภาพดี มีอัตราการเจริญเติบโต 93 กรัมต่อวัน (Berger, 1983) ขณะที่ Fitzhugh และ Bradford (1983) รายงานว่าแกะพันธุ์ West African หลังหย่านมที่ได้รับการจัดการแบบกึ่งซึ่งกึ่งปล่อย (Semiconfinement) มีอัตราการเจริญเติบโตวันละ 170 กรัม

แกะทดลองกลุ่มที่ 1 และ 2 มีปริมาณการกินอาหารชั้นเฉลี่ย 0.45 และ 0.52 กก.ต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ จะเห็นว่าปริมาณการกินอาหารค่อนข้างใกล้เคียงกัน ส่วนปริมาณหญ้าแห้งและหญ้าสดรวมทั้งพืชที่ตัดให้กินชนิดอื่นๆ ให้กินเต็มที่ทั้ง 2 กลุ่ม จะมีแตกต่างกันคือกลุ่มที่ 2 ได้แทะเล็มในแปลงหญ้ารูซี่ผสมถั่วฮามาต้าในช่วงเวลา 08.00-15.30 น. ซึ่งแปลงหญ้าของกลุ่ม 2 มีโปรตีน 3.40% นั้นย่อมแสดงให้เห็นว่า แกะกลุ่มที่ 2 มีต้นทุนค่าอาหารสูงกว่า โดยเป็นต้นทุนค่าอาหารชั้นสูงกว่า 275 บาท และต้นทุนค่าแปลงหญ้ารูซี่ผสมถั่ว แต่แกะกลุ่ม 2 มีอัตราการเจริญเติบโตและน้ำหนักเพิ่มสูงกว่าแกะกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ส่วนแกะกลุ่มที่ 3 ที่เลี้ยงปล่อยแปลงให้แทะเล็มมีอัตราการเจริญเติบโตเพียง 61.73 กรัมต่อวัน เพราะแปลงหญ้าของแกะกลุ่มที่ 3 มีโปรตีน 3.20% ซึ่งต้นทุนค่าอาหารย่อมต่ำกว่าแกะกลุ่มที่ 1 และ 2 เพราะเป็นต้นทุนค่าแปลงหญ้าเพียงอย่างเดียวไม่มีอาหารชั้นเลย แต่แกะกลุ่มที่ 3 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ารายงานของทิพา และคณะ (2533) ว่าแกะที่ปล่อยให้แทะเล็มในแปลงหญ้าอริซซีที่ได้รับการชลประทาน ซึ่งมีพื้นที่การแทะเล็ม 1 ตัวต่อไร่ มีอัตราการเจริญเติบโต 5.4 กรัมต่อวัน

## สรุปผลการทดลอง

1. แกะกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเลี้ยงแบบปล่อยแปลงหญ้าเวลากลางวันและให้อาหารชั้นเวลาเย็น มีหญ้าแห้งและหญ้าสดให้กินเต็มที่ รวมทั้งพืชตัดให้กินชนิดอื่นๆ มีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง น้ำหนักเพิ่ม และอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด ( $P < 0.05$ )
2. แกะกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเลี้ยงแบบขังคอกตลอด มีอาหารชั้นให้กินวันละ 2 เวลา และหญ้าแห้งและหญ้าสดรวมทั้งพืชอื่นที่ตัดให้กินเต็มที่ มีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง น้ำหนักเพิ่มและอัตราการ

เจริญเติบโตใกล้เคียงกับแกะกลุ่มที่ 3 ที่ได้รับการจัดการแบบปล่อยแทะเล็มในแปลงหญ้าตลอดเวลา

3. ต้นทุนค่าอาหารของแกะทดลองกลุ่มที่ 3 ต่ำสุด เพราะเป็นค่าแปลงหญ้าเพียงอย่างเดียว ในขณะที่แกะทดลองกลุ่มที่ 1 และ 2 ต้องมีค่าต้นทุนค่าอาหารชั้นด้วย แต่แกะกลุ่มที่ 3 ยังสามารถเจริญเติบโตได้วันละ 61.73 กรัม ซึ่งมีแนวโน้มว่าอัตราการเจริญเติบโตจะสูงกว่านี้ ถ้าแปลงหญ้ามีคุณภาพดีและสมบูรณ์ ย่อมทำให้มีโภชนะทางอาหารสูงขึ้น

4. การจัดการแกะหลังหย่านมถึงอายุ 6 เดือนแบบกลุ่มที่ 2 ซึ่งเหมาะสำหรับเกษตรกรที่ต้องการเลี้ยงแกะให้ได้น้ำหนักและมีอัตราการเจริญเติบโตโดยเร็วที่สุดวันละ 124 กรัม เหมาะสำหรับเกษตรกรที่มีฐานะพอที่จะหาอาหารชั้นมาเป็นอาหารหลักสำหรับแกะได้ รวมทั้งมีแปลงสำหรับให้แกะแทะเล็มด้วย ส่วนการจัดการแบบกลุ่มที่ 3 เหมาะสำหรับเกษตรกรที่เลี้ยงแกะแบบหลังบ้าน หรือเป็นอาชีพเสริมที่ไม่ได้ต้องการเร่งการเติบโตของแกะในช่วงนี้ เพราะต้นทุนการผลิตจะต่ำ เพียงแต่มีแปลงหญ้าที่ได้รับการปรับปรุงในแง่ของพันธุ์หญ้าและถั่ว แกะก็สามารถเจริญเติบโตได้ ซึ่งขึ้นกับคุณภาพของแปลงหญ้าชนิดนั้นๆ ด้วย

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ทำการศึกษาขอขอบคุณ ดร.สวัสดิ์ ธรรมบุตร คุณมนตรีชัย ดวงจินดา ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการทดลอง คุณสิทธิ โนพันธ์ หัวหน้าสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ปลวกแดง และเจ้าหน้าที่สถานี ที่ให้ความร่วมมือจนการทดลองสำเร็จด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. ทิพา บุญยะวิโรจ สุมาลี ไหลรุ่งเรือง อภิชาติ สุตติคา แสงอรุณ สมุทรักษ์ จีระวัชรร์ เข็มสวัสดิ์ ณรงค์ พูลศิลป์ และชาญชัย มณีคุณย์. 2533. อัตราต่างๆของแกะต่อพื้นที่แพะเล็มในทุ่งหญ้าอมริซัสที่ได้รับการชลประทาน. เรื่อยย่อ การประชุมวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 9 กรมปศุสัตว์.
2. Berger, Y.M. 1983. Djallonke Hair sheep in Ivory Coast, in Hair Sheep of Western Africa and the Americas. edited by H.A. Fitzhugh and G.E. Bradford.
3. Fitzhugh, H.A. and Bradford, G.E. 1983. Hair Sheep of Western Africa and the Americas. Genetic resource for the tropics. Westveiw Press. Boulder, Colorado.
4. Hoare, P. 1977. Ruminant Productivity on Rangeland Grazing at Pa-kia. Thai-Australian Highland Agronomy Project. Tippanetr Press Printer, Chiang Mai, Thailand : 44-52.
5. Mario V.Z. and Everardo, G.P. 1983. Pelibuey sheep in Mexico. in Hair Sheep of Western Africa and the Americas. edited by H.A. Fitzhugh and G.E. Bradford.