

บทที่ 4

ผล และวิจารณ์ผลการดำเนินการวิจัย

4.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝน

อุณหภูมิในช่วงการดำเนินงานวิจัย มีค่าเฉลี่ย 29 องศาเซลเซียส มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 24.3 และค่าสูงสุดเท่ากับ 33.7 องศาเซลเซียส ซึ่งทุกเดือนของการทดลองมีอุณหภูมิที่ใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 11) และสอดคล้องกับ การรายงานของ กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอตุณิยมวิทยา กรมอตุณิยมวิทยา (2551) ที่พบว่า จากช่วงเดือนมกราคม ถึง ตุลาคม ปี พ.ศ. 2551 มีอุณหภูมิเฉลี่ยเท่ากับ 27.1 องศาเซลเซียส และในช่วงเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำฝนสะสมสูงสุด (450 มิลลิเมตร) ส่งผลให้ หน่วยงานนี้สีม่วงมีการเจริญเติบโตได้ดี แต่การเจริญเติบโตของหญ้าลดลงในช่วงปลายเดือนมิถุนายน ถึง ปลายเดือนกรกฎาคม เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนที่ลดลง

ตารางที่ 11 แสดงอุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝน ในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

เดือน (ปี พ.ศ. 2551)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)			ปริมาณน้ำฝน ¹ (มิลลิเมตร)
	เฉลี่ย ¹	ต่ำสุด ²	สูงสุด ²	
- มกราคม	23.4	-	-	6.4
- กุมภาพันธ์	22.6	-	-	8.4
- มีนาคม	27.3	-	-	99.1
- เมษายน	28.8	-	-	276.8
- พฤษภาคม	28.1	24.8	34.5	180.1
- มิถุนายน	28.9	25.0	33.7	95.5
- กรกฎาคม	28.3	24.3	33.9	208.6
- สิงหาคม	28.0	24.2	34.0	237.8
- กันยายน	27.5	24.1	32.9	425.0
- ตุลาคม	28.1	23.2	33.3	NA
เฉลี่ย	27.1	24.3	33.7	

หมายเหตุ : ¹กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอตุณิยมวิทยา กรมอตุณิยมวิทยา (2551)

²อุณหภูมิต่ำสุด สูงสุด จากสภาพพื้นที่ทดสอบ

4.2 น้ำหนักตัว น้ำหนักที่เพิ่ม และอัตราการเจริญเติบโต

โคพื้นเมืองที่ได้รับการปล่อยแพะเสริมแปลงหญ้ากินนีสีม่วง มีน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 211.3 ± 32 กิโลกรัมต่อตัว และในเดือนสุดท้ายของการทดสอบมีน้ำหนักเฉลี่ย 255 ± 33 กิโลกรัม คิดเป็นน้ำหนักตัวที่เพิ่มเท่ากับ 43.8 ± 4.4 กิโลกรัมต่อตัว มีอัตราการเจริญเติบโต เฉลี่ย 292 ± 0.03 กรัมต่อตัว ดังในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยผลการทดสอบเลี้ยงโคพื้นเมืองในแปลงหญ้ากินนีสีม่วง

รายการ	ค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จำนวนโค (ตัว)	4
ระยะเวลาการทดสอบ (วัน)	150
น้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น (กก./ตัว)	211.3 ± 28
น้ำหนักเฉลี่ยสุดท้าย (กก./ตัว)	255 ± 33
น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย (กก./ตัว)	43.8 ± 4.4
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/ตัว/วัน)	292 ± 0.03

ในขณะที่โคพื้นเมืองมีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักสูงที่สุดในช่วงเดือนตุลาคม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 15.4 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน อัตราการเจริญเติบโต เท่ากับ 550 กรัมต่อตัวต่อวัน แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักต่ำสุดในช่วงเดือนสิงหาคม ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 13 ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงเดือนดังกล่าว จะมีปริมาณน้ำฝนที่ลดลง ส่งผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตของพืชอาหารสัตว์ทำให้ผลผลิตลดลง อย่างไรก็ตาม ในช่วงของการทดสอบโคไม่มีการสูญเสียน้ำหนัก ในขณะที่ นิรนาม (2551) พบว่า จังหวัดมหาสารคามจะมีฝนสูงสุดในเดือนกันยายน และส่งผลกระทบต่อผลผลิตของพืชในช่วงเดือนกันยายน ถึงตุลาคม และหลังจากนั้น ปริมาณน้ำฝนก็จะเริ่มลดลง ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าโคพื้นเมืองเริ่มมีน้ำหนักเพิ่มสูงขึ้นกว่าเดือนอื่น ๆ สอดคล้องกับ รายงานของ วินิจ และคณะ (2551) ที่พบว่า โคพื้นเมืองจะมีการเจริญเติบโตลดลงในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง และการเจริญเติบโตดีขึ้นในช่วงฤดูฝน หากว่ามีการจัดการทางด้านอาหารอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ก็จะทำให้โคมีการเพิ่มน้ำหนักตัวที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังพบว่า ตามสภาพการเลี้ยงแบบธรรมชาติโคพื้นเมืองมีศักยภาพในการเจริญเติบโต เหมาะสมในการพัฒนาสู่การผลิตเนื้อโคตามวิถีธรรมชาติ (สมพร และคณะ, 2550) จากการทดลองในครั้งนี้ โคที่ทำการทดสอบไม่ได้รับการเสริมอาหารขึ้น ก็สามารถรักษาน้ำหนักตัว และมีอัตราการเจริญเติบโตตามศักยภาพของสายพันธุ์ ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตตลอดระยะเวลาการทดลอง เท่ากับ 292 กรัมต่อตัวต่อวัน ใกล้เคียงกันกับการรายงานของ

ปิยศักดิ์ และคณะ (2538) และ Chantalakhana et al. (1992) ที่พบว่า โคพื้นเมืองที่ได้รับหญ้าสด และ มีการเสริมอาหารชั้นระดับโปรตีน 14 % ในอัตรา 0.8-1 % ของน้ำหนักตัว โคเพศผู้จะมีอัตราการ เจริญเติบโตดีกว่าโคเพศเมีย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 349 และ 262 กรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ

ตารางที่ 13 แสดงการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของโคพื้นเมืองในแต่ละเดือน

เดือนที่	เดือน (พ.ศ. 2551)	น้ำหนัก (กก./ตัว)	น้ำหนักเพิ่ม (กก./ตัว)	ADG ¹ (กรัม/ตัว/วัน)
1	พฤษภาคม	211.3 ± 32	-	-
2	มิถุนายน	222.3 ± 28	11 ± 4.8	367 ± 0.2
3	กรกฎาคม	231.3 ± 27	9 ± 1.2	300 ± 0.1
4	สิงหาคม	233.3 ± 29	2 ± 8.8	125 ± 0.6
5	กันยายน	239.6 ± 30	6.4 ± 4.5	213 ± 0.2
6	ตุลาคม	255 ± 33	15.4 ± 2.8	550 ± 0.1

หมายเหตุ ¹ADG = Average Daily Gain (อัตราการเจริญเติบโต)

อย่างไรก็ตาม โพรธีสุเทพ และคณะ (2538) พบว่า โคพันธุ์พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมอาหารชั้น จะมีอัตราการเจริญเติบโต ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับโคพื้นเมืองที่ไม่ได้รับการเสริมอาหาร ชั้น แต่โคพื้นเมืองที่ได้รับการเสริมอาหารชั้นมีอัตราการเจริญเติบโตไม่แตกต่างจากโคลูกผสมพันธุ์ พื้นเมือง-อเมริกันบราห์มัน ที่ไม่ได้รับการเสริมอาหารชั้น