

บทที่ 4

ผลการทดลอง

4.1 ปริมาณการกินได้ของอาหารทั้งหมด

จากการทดลองพบว่า เมื่อโคเนื้อได้รับอาหารชั้นในปริมาณ 1.5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวที่มี ทรिटเม้นต์แตกต่างกัน 3 ทรिटเม้นต์ ได้แก่ 3% fat, 6 % fat และ 6 % fat ผสมกับ yeast sac 10 กรัม/วัน สามารถกินอาหารชั้นได้เท่ากับ 3.00, 3.14 และ 3.11 กก./ตัว/วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่ระยะเวลามีผลต่อปริมาณการกินได้ของอาหารชั้น ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) ส่วนปริมาณการกินได้ของอาหารชั้นในหน่วยกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักเมธาโบลิค มีค่าเท่ากับ 48.55, 52.34 และ 49.60 ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่ระยะเวลามีผลต่อปริมาณการกินได้ของอาหารชั้นซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) ตารางที่ 4

ปริมาณการกินได้ของอาหารหยาบมีค่า 2.76, 2.64 และ 2.67 กก./ตัว/วัน ตามลำดับ หรือเท่ากับ 1.14, 1.13 และ 1.09 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ส่วนปริมาณการกินได้ของอาหารหยาบ ในหน่วยกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักเมธาโบลิค มีค่าเท่ากับ 44.98, 43.94 และ 43.13 กรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักเมธาโบลิค ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ตารางที่ 4

ปริมาณการกินได้ของอาหารทั้งหมดมีค่าเป็น 5.76, 5.78 และ 5.78 กก./ตัว/วัน ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่ระยะเวลามีผลต่อปริมาณการกินได้ของอาหารทั้งหมดแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) หรือเท่ากับ 2.64, 2.63 และ 2.59 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ส่วนปริมาณการกินได้ของอาหารทั้งหมดในหน่วยกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักเมธาโบลิค มีค่าเท่ากับ 93.53, 96.28 และ 93.73 กรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักเมธาโบลิค ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณการกินได้ของอาหารข้น,อาหารหยาบและปริมาณการกินได้ของอาหารทั้งหมด (หน่วย kg/d, %BW และ g/kgBW^{0.75})

Chemical composition (%) (DM basis)	13% CP			SEM	P Value		
	3% fat	6% fat	6% fat and yeast sac 10 g/d		Trt	Animal	Period
concentrate intake							
kg/d	3.00	3.14	3.11	0.09	0.58 ^{ns}	0.62 ^{ns}	0.0001 ^{**}
%BW	1.50	1.50	1.50	0	0	0	0
g/kgBW ^{0.75}	48.55	52.34	49.60	2.41	0.54 ^{ns}	0.91 ^{ns}	0.0132 ^{**}
ruzi grass intake							
kg/d	2.76	2.64	2.67	0.12	0.76 ^{ns}	0.35 ^{ns}	0.2103 ^{ns}
%BW	1.14	1.13	1.09	0.07	0.86 ^{ns}	0.51 ^{ns}	0.0620 ^{ns}
g/kgBW ^{0.75}	44.98	43.94	43.13	2.29	0.85 ^{ns}	0.50 ^{ns}	0.0837 ^{ns}
Total dry matter intake							
kg/d	5.76	5.78	5.78	0.18	0.10 ^{ns}	0.65 ^{ns}	0.0037 ^{**}
%BW	2.64	2.63	2.59	0.13	0.78 ^{ns}	0.88 ^{ns}	0.2500 ^{ns}
g/kgBW ^{0.75}	93.53	96.28	92.73	4.27	0.83 ^{ns}	0.91 ^{ns}	0.1452 ^{ns}

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (P > 0.05) ** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.01)

SEM = standard error of the means.

4.2 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (ชั่วโมง หลังการให้อาหาร)

การวัดค่าความเป็นกรด-ด่างจะทำการวัดหลังจากที่เก็บ rumen fluid เสร็จ โดยใช้เครื่อง pH meter โดยทำการวัดในชั่วโมงที่ 0, 2 และ 4 ชั่วโมง หลังจากการให้อาหารในช่วงเช้า โดยผลที่ได้แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของความเป็นกรด-ด่าง ณ ชั่วโมงต่างๆ

pH, hours after feeding	13 % CP			SEM	P Value		
	3% fat	6 % fat	6% fat and yeast sac 10 g/d		Trt	Animal	Period
0	7.07	7.38	7.39	0.10	0.10 ^{ns}	0.28 ^{ns}	0.0024 ^{**}
2	6.90	6.94	7.02	0.11	0.71 ^{ns}	0.90 ^{ns}	0.0101 [*]
4	6.73	7.00	6.75	0.10	0.18 ^{ns}	0.18 ^{ns}	0.0600 ^{ns}

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P > 0.05$) ** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ($P < 0.01$)

* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) SEM = standard error of the means.

จากการทดลองพบว่า เมื่อโคเนื้อได้รับทรีตเมนต์แตกต่างกัน 3 ทรีตเมนต์ ได้แก่ 3% fat, 6 % fat และ 6 % fat ผสมกับ yeast sac 10 กรัม/วัน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ในชั่วโมงที่ 0 ก่อนการให้อาหาร มีค่าเป็น 7.07, 7.38 และ 7.39 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่มีแนวโน้มว่าเมื่อโคได้รับอาหารที่ประกอบด้วย 6 % fat ผสมกับ yeast sac 10 กรัม/วันจะมีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงกว่าทุกทรีตเมนต์ นอกจากนี้ระยะเวลาที่มีผลต่อค่าความเป็นกรด-ด่าง ในชั่วโมงที่ 0 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ($P < 0.01$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ค่าความเป็นกรด-ด่าง ในชั่วโมงที่ 2 หลังการให้อาหาร มีค่าเป็น 6.90, 6.94 และ 7.02 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่มีแนวโน้มว่าเมื่อโคได้รับอาหารที่ประกอบด้วย 6 % fat ผสมกับ yeast sac 10 กรัม/วันจะมีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงกว่าทุกทรีตเมนต์ และระยะเวลาที่มีผลต่อค่าความเป็นกรด-ด่าง ในชั่วโมงที่ 2 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ค่าความเป็นกรด-ด่าง ในชั่วโมงที่ 4 หลังการให้อาหาร มีค่าเป็น 6.73, 7.00 และ 6.75 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่มีแนวโน้มว่าเมื่อโคได้รับอาหารที่ประกอบด้วย 6 % fat มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงกว่าทุกทรีตเมนต์ นอกจากนี้ระยะเวลาไม่มีผลต่อค่าความเป็นกรด-ด่าง ในชั่วโมงที่ 4 ($P > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5