

อิทธิพลการเสริมอาหารชั้นแก่โค ที่ปล่อยและเล็มในฤดูแล้ง*

เดชา เจนกลรบ^{1/}

เสาวคนธ์ วรรณสถิตย์^{1/}

ไพบลีย์ พลบุญ^{2/}

บวร เสนะเกตุ^{2/}

บทคัดย่อ

การศึกษา อิทธิพลของการเสริมอาหารชั้นแก่ โคที่ปล่อยและเล็มในทุ่ง
หญ้าธรรมชาติช่วงฤดูแล้ง โดยศึกษาในโคพันธุ์ลูกผสมเรดซินดีเพศผู้ น้ำหนักประมาณ
200 กก. จำนวน 16 ตัว วางแผนเปรียบเทียบแบบรวมกลุ่ม (Group compar-
ison) แบ่งโคเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 8 ตัวโคทั้งสองกลุ่มจะได้รับการเลี้ยงดูโดยการ
ปล่อยให้ และเล็มในทุ่งหญ้าธรรมชาติอย่างอิสระ โดยโคกลุ่มหนึ่งจะได้รับการเสริม
อาหารชั้นที่มีโปรตีน 12.5 เปอร์เซ็นต์ และ โภชนะที่น้อยได้รวม 76 เปอร์เซ็นต์
ในอัตราร้อยละ 1 ของน้ำหนักตัวต่อวัน และจะเสริมอาหารชั้นเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง
(20 ธ.ค - 20 พ.ค) รวมระยะเวลา 151 วัน ในขณะที่โคอีกกลุ่มหนึ่งจะไม่ได้
รับการเสริมอาหารชั้นเลย ทำการทดลองเพื่อรวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของ
น้ำหนักโคตลอดปี

ผลการทดลองปรากฏว่า ในช่วงฤดูแล้งโคกลุ่มที่ได้รับการเสริมอาหาร
ชั้น จะมีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่า กลุ่มที่ไม่ได้เสริมอาหารชั้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง
($P < 0.01$) คือ 0.55 และ 0.24 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งทำให้
สามารถจำหน่ายโคมีชีวิตได้เพิ่มขึ้น 1099.20 บาท ในขณะที่ค่าใช้จ่ายสำหรับ
อาหารชั้นที่เสริมให้คิดเป็น 828.30 บาท ช่วงฤดูฝนต่อมาโคทั้งสองกลุ่มมีอัตรา
การเจริญเติบโตเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ คือ 0.16 และ 0.22 กก./
ตัว/วัน ในโคกลุ่มที่เสริมและไม่เสริมอาหารชั้นในช่วงฤดูแล้งตามลำดับเมื่อพิจารณา
ถึงการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวโคตลอดปีแล้วปรากฏว่า โคในกลุ่มที่ได้รับการเสริมอา-
หารชั้นในฤดูแล้งยังคงมีอัตราการเจริญเติบโตที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$)
เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมอาหารชั้น คือ 0.33 และ 0.23 กิโลกรัมต่อ
ตัวต่อวัน ซึ่งเมื่อคิดผลตอบแทนแล้วจะต่ำกว่าผลตอบแทนที่ได้รับเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

* โครงการวิจัยลำดับที่ 33 - 1303 - 49

1/ กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

2/ สถานีอาหารสัตว์หนองคาย จ.หนองคาย

ที่เสริมอาหารขึ้นกล่าวคือ จะได้รับผลตอบแทนเมื่อคิดเฉพาะต้นทุนค่าอาหารขึ้นเพียง 90.90 บาท และในการทดลองครั้งนี้โคไม่มีการเจริญเติบโตชดเชย (Compensatory growth) เนื่องจากมีฝนตกลงมาในช่วงฤดูแล้งเพียงพอที่จะทำให้หญ้าธรรมชาติเติบโตได้เต็มที่เท่ากับในฤดูฝน

จากผลการทดลองดังกล่าว จึงสรุปว่าควรเสริมอาหารขึ้นแก่โคในช่วงสั้น ๆ ไม่เกิน 150 วันก่อนขาย เพื่อให้ได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นคุ้มทุน

Effect of Concentrate Supplementation on Growth Performance of Grazing Steer During Dry Season*

Decha Jenkolrop^{1/} Sawakon Rojanastid^{1/}
Paiboon Phonbun^{2/} Borworn Senagate^{2/}

Abstract

A trial to examine the effect of concentrate feed supplementation during dry season on growth performance of cattle grazing on natural pasture was conducted at Nongkai Animal Nutrition station in 1990. Sixteen Red Sindhi crossbred steers with average body weight of 200 kg. have been allocated to two treatment group : with and without feed supplement. The animals in the first group were fed daily a concentrate containing 12% protein and 76% TDN at 1% bodyweight (air dry basis) for 151 days during Dec.20 - May.20. Then let them graze on natural pasture in rainy season thereafter while the animals in second group grazed all year round on the same area with no feed supplement.

The results revealed that steers in the group with feed supplement gained 0.55 kg. per day during dry season which was significantly higher ($P < 0.01$) than daily gain of those in the non-supplement group (0.24 kg. per day), making a higher profit of 1099.20 baht. From the liveweight gain in rainy season the average daily gain of cattle in

* Research Projected No. 33 1303 - 49

1/ Division of Animal Nutrition, DLD.

2/ Nong khai Animal Nutrition station.

both groups showed no significant difference (0.16 kg. VS 0.22 kg., respectively) but making a smaller return from the dry season supplementation.

No compensatory growth of cattle in both groups was detected due to enough rainfall in dry season for the pasture growth.

It is concluded that concentrate supplementation to steers grazing on natural pasture during short period, 150 days before sale, makes a better profit to the farmers.

ค่านา

การเลี้ยงโคเนื้อโดยการปล่อยแทะเล็มในทุ่งหญ้าธรรมชาติ หรือตามที่
สาธารณะที่มีได้ทำประโยชน์ ซึ่งเป็นระบบการเลี้ยงที่เกษตรกรปฏิบัติกันนั้นมักจะ
ประสบปัญหา โคน้ำหนักตัวลดลง เป็นสัตว์ในช่วงฤดูแล้ง จากการศึกษาของ
Falvey และคณะ (1977 และ 1979) ได้บรรยายสภาพการเลี้ยงโคโดย
การปล่อยแทะเล็มในทุ่งหญ้าธรรมชาติแบบเกษตรกรในภาคเหนือของประเทศไทยว่า
จะได้รับผลผลิตต่ำ คือ โคน้ำหนักตัวจะเจริญวัยเต็มที่เมื่ออายุ 3.1 ปี ช่วงระยะห่าง
ระหว่างการตก ลูก 12-18 เดือน และอัตราการให้ลูกประมาณ ร้อยละ 60 นอก
จากนั้นในโครุ่นจะมีการเพิ่มน้ำหนักตัวเพียง 32.5 กิโลกรัมในระยะเวลาการปล่อย
เลี้ยง 25 เดือน หรือมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยเพียง 43 กรัมต่อตัวต่อวัน
เท่านั้น ซึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตดังกล่าว คือ คุณภาพของทุ่งหญ้าและ
ฤดูกาล ถึงแม้ฤดูกาลที่มีปริมาณและคุณภาพของพืชอาหารสัตว์ลดลงนั้น จะไม่
ยาวนานพอที่จะทำให้สัตว์สูญเสียน้ำหนักตัวมากจนถึงกับตายได้ แต่ก็มีผลให้ประ-
สิทธิภาพการผลิตลดลง ระยะเวลาในการเลี้ยงโคจนถึงน้ำหนักที่สามารถจะส่ง
เข้าโรงฆ่ายาวนานขึ้น ที่สำคัญที่สุดคือ ทำให้ลูกโคหรือโครุ่นที่หย่านมใหม่ๆ แคระ-
แกร็นได้ สุจิตรา และ คณะ (2531) ได้ทดลอง เสริมใบกระถินเพื่อเพิ่มอัตราการ
เจริญเติบโตแก่โคที่เลี้ยงด้วยฟางข้าวในอัตราร้อยละ 0.5 ของน้ำหนักตัวทำให้โค
สามารถเพิ่มอัตรา-การเจริญเติบโตได้เพียง 41 กรัมต่อตัวต่อวัน ในขณะที่โคที่ไม่
ได้รับการเสริม ใบกระถินจะมีน้ำหนักตัวลดลง 117 กรัมต่อตัวต่อวัน ถึงแม้จะมีการ
ปรับปรุงคุณภาพของอาหาร หยาดที่มีคุณภาพต่ำ เช่น ฟางข้าว โดยการทำฟางปรุง
แต่ง และ เสริมอาหารขึ้น ในอัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน หรือร้อยละ 1 ของ
น้ำหนักตัวในโคนมสาวทำให้โคนมสาวมีอัตราการเจริญเติบโต 480 กรัมต่อตัวต่อวัน
ในขณะที่โคนมสาวที่ได้รับฟางปรุงแต่งอย่างเดียว จะมีอัตราการเจริญเติบโต 56
กรัมต่อตัวต่อวันผลตอบแทนที่ได้รับเพียง 1.10 บาท ต่อน้ำหนักตัวโคที่เพิ่มขึ้น 1
กิโลกรัม (สมคิด และ คณะ, 2525) จะเห็นว่าการเสริมอาหารเพื่อเพิ่มน้ำหนัก
ตัวหรือเพื่อรักษาน้ำหนักตัวของสัตว์ไม่ให้สูญเสียมาก จะให้ผลตอบแทนในทาง
เศรษฐศาสตร์ค่อนข้างต่ำในช่วงนั้น แต่อาจเป็นผลดีในระยะยาว ซึ่งยังไม่มีข้อมูลใด
ที่จะชี้ให้เห็นถึงผลกระทบดังกล่าว การทดลองครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อจะศึกษา
ผลกระทบของการเสริมอาหารขึ้นที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของโคในฤดูแล้งและ
การเจริญเติบโตชดเชย (Compensatory growth) ที่จะเกิดขึ้น นอกจากนั้นยัง
ศึกษาถึงผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์จากการเสริมอาหารแก่โคในฤดูแล้ง ในระยะ
ยาวด้วย

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

ใช้โครุ่นพันธุ์ลูกผสมเรดซินดี เพศผู้ น้ำหนักตัวประมาณ 200 กิโลกรัม จำนวน 16 ตัว วางแผนการเปรียบเทียบแบบรวมกลุ่ม Group comparison สุ่ม แบ่ง โคเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 8 ตัว โคทั้งสองกลุ่มจะได้รับการปรับสภาพก่อนทำการทดลอง โดยการเลี้ยงในทุ่งหญ้าธรรมชาติเหมือนกันเป็นเวลา 60 วัน และทำการถ่ายพยาธิก่อนเก็บข้อมูล ระหว่างการทดลอง ตั้งแต่ 20 ธันวาคม 2532 ถึง 20 พฤศจิกายน 2533 รวมเวลา 334 วัน โคทั้งสองกลุ่มจะได้รับการเลี้ยงดูดังนี้ คือ

โคกลุ่มที่ 1 : ปล่อยเลี้ยงในทุ่งหญ้าธรรมชาติในช่วงเวลา 08.00 - 16.30 น. ทุกวัน

โคกลุ่มที่ 2 : ปล่อยเลี้ยงเช่นเดียวกันกับกลุ่มที่ 1 แต่ก่อนปล่อยเลี้ยง โคจะได้รับการเสริมอาหารข้น (ตารางที่ 1) วันละ 1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว เฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เป็นเวลา 151 วัน ระหว่าง 20 ธ.ค 2532 ถึง 20 พ.ค 2533

ทำการบันทึกข้อมูล การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวโค ทุกตัว ทุกเดือน เพื่อคำนวณหาอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยในแต่ละช่วงฤดูกาล ตลอดจนระยะเวลาการทดลองและเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการเจริญเติบโตในแต่ละช่วงฤดูกาล คือช่วงฤดูแล้ง (20 ธ.ค 32-20 พ.ค 33) ช่วงฤดูฝน (21 พ.ค 33-20 พ.ย 33) และตลอดการทดลอง (20 ธ.ค 32 - 20 พ.ย 33) โดยวิธี Student' t-test (เจริญ 2523)

ดำเนินการทดลองที่ สถานีอาหารสัตว์หนองคาย ระหว่างวันที่ 20 ธันวาคม 2532 ถึง 20 พฤศจิกายน 2533

ตารางที่ 1 ส่วนประกอบและคุณค่าทางอาหารของอาหารชั้นที่ใช้เป็นอาหารเสริม

วัตถุดิบ	ปริมาณ (กก.)
มันสำปะหลังเส้น	76.0
รำละเอียด	21.0
ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0)	3.0
กำมะถันผง	0.1
รวม	100.1
<u>คุณค่าทางอาหาร* (โดยการคำนวณ)</u>	
โปรตีนหยาบ (%)	12.5
โภชนะที่ข่อยได้ (%)	76.0
ราคา (บาท/กก.)	2.51

หมายเหตุ * คุณค่าทางอาหารของอาหารเสริมยึดตามมาตรฐาน
ของ Kearn, 1982

ผลการทดลองและวิจารณ์

อัตราการเจริญเติบโตของโคทดลองในช่วงฤดูแล้ง (20 พค.32-20 พค.33)

จากตารางที่ 2 โคในกลุ่มที่มีการเสริมอาหารชั้นในอัตรา 1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว มีการเพิ่มของน้ำหนักตัวตลอดทุกเดือน อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของโคกลุ่มนี้ตลอดระยะเวลา 151 วัน เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.55 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ในขณะที่โคกลุ่มที่ไม่ได้เสริมอาหารมีการเพิ่มน้ำหนักตัวทุกเดือนเช่นกัน แต่เพิ่มในอัตราเฉลี่ยเพียง 0.24 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าโคกลุ่มที่เสริมอาหารชั้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ซึ่งผลจากการที่โคในกลุ่มที่ไม่ได้เสริมอาหารชั้น ยังคงมีการเจริญเติบโตได้นั้น น่าจะเนื่องมาจากปริมาณน้ำฝนในเขต อ.เมือง จ.หนองคาย (รูปที่ 1) ซึ่งเป็นสถานที่ที่ดำเนินการทดลองได้มีการกระจายตัวของน้ำฝนในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง พฤษภาคม ด้วยทำให้เกษตรกรชาวนาที่ขึ้นในทุ่งหญ้ามีการฟันตัวขึ้นมาใหม่แสดงว่า ปริมาณและคุณภาพของพืชอาหารสัตว์ใน

ทั้งหมู่บ้านธรรมชาติช่วงฤดูแล้ง ที่ทำการทดลองครั้งนี้มีเพียงพอที่จะทำให้โครักษา น้ำหนักตัว และมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นได้อีก เล็กน้อย ดังนั้นการให้อาหารชั้นในการทดลองครั้งนี้ จึงเป็นการเพิ่มโภชนาทางอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตของโคที่ปล่อย และเลี้ยงในทั้งหมู่บ้านธรรมชาติมากกว่า การรักษาน้ำหนักตัว ซึ่ง Church (1974) ได้ให้คำจำกัดความของการเสริมอาหารว่าน่าจะหมายถึง การเพิ่มโภชนาทางอาหารแก่สัตว์ เมื่อทั้งปริมาณและคุณภาพของพืชอาหารสัตว์ในทั้งหมู่บ้านไม่เพียงพอ

ตารางที่ 2 อภิผลของการเสริมอาหารชั้น ที่มีต่ออัตราการเจริญเติบโตในโครุ่นที่ปล่อยและเลี้ยงในฤดูแล้ง (20 ธค. 32 - 20 พค. 33)

ลักษณะที่ศึกษา	โคกลุ่มที่ไม่เสริมอาหารชั้น	โคกลุ่มที่เสริมอาหารชั้น
น้ำหนักโคเริ่มต้นทดลอง (กก.)	218.4	220.5
น้ำหนักโคสิ้นสุดการทดลอง ในฤดูแล้ง (กก.)	255.1	303.0
ระยะเวลา (วัน)	151	151
อัตราการเจริญเติบโต (กก./ตัว/วัน)	0.24	0.55**

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$)

อัตราการเจริญเติบโตของโคทดลองในช่วงฤดูฝน (21 พค. 33-21 พย. 33)

ในช่วงฤดูฝนโคทดลอง จะถูกปล่อยให้แกะ เลี้ยงหญ้าในทั้งหมู่บ้านธรรมชาติเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีการให้อาหารชั้นเสริมเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม ตลอดระยะเวลา 183 วัน ผลปรากฏว่า โคกลุ่ม ที่ไม่รับการเสริมอาหารชั้นในช่วงฤดูแล้งกลับมีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่า โคกลุ่มที่ได้รับการเสริมอาหารชั้นในช่วงฤดูแล้ง โดยมีค่าเท่ากับ 0.22 และ 0.16 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) เมื่อพิจารณาถึงอัตราการเจริญเติบโตของโคกลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริม อาหารชั้นในช่วงฤดูแล้ง จะเห็นได้ว่ามีค่าใกล้เคียงกันทั้งในช่วงฤดูแล้ง (0.24 กิโลกรัม /วัน) และในช่วงฤดูฝน (0.22 กิโลกรัม/วัน) แสดงว่าโคกลุ่มนี้ไม่มีการเจริญเติบโตชดเชย (compensatory growth) ปรากฏให้เห็นทั้งนี้อาจเนื่องจาก ในช่วงฤดูแล้งที่ทำการทดลองนี้มีฝนตกลงมา ทำให้โคมีหญ้าธรรมชาติกินอย่างเพียงพอในการรักษาน้ำหนักตัว และยังมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อยด้วย ดังนั้นเมื่อถึงฤดูฝน จึงไม่แสดงการเจริญเติบโตชดเชยออกมา และยังแสดงว่าในการทดลองครั้งนี้ปริมาณหญ้าธรรมชาติในช่วงฤดูฝน

ก็ไม่ได้มีให้โคแทะเล็มมากกว่าที่มีอยู่ในทุ่งเลี้ยงเท่าใดนัก ซึ่งในการที่โคจะมีการเจริญเติบโตชัดเจนได้นั้น Baker และคณะ (1985) ได้อธิบายไว้ว่า โคจะต้องได้รับอาหารอย่างจำกัด ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และมีการสูญเสียน้ำหนักตัวเมื่อมาได้รับอาหารเพิ่มขึ้นในช่วงหลัง โคจะใช้อาหารนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอย่างเห็นได้ชัด

ตารางที่ 3 อัตราการเจริญเติบโตในโครุ่นที่ปล่อยแทะเล็ม ในช่วงฤดูฝน (21 พค. 33 - พย. 33)

ลักษณะที่ศึกษา	โคกลุ่มที่ไม่เสริมอาหารข้น	โคกลุ่มที่เสริมอาหารข้น
น้ำหนักโคเริ่มต้นฤดูฝน(กก.)	255.1	303.0
น้ำหนักโคสิ้นสุดฤดูฝน(กก.)	294.5	332.8
ระยะเวลา (วัน)	183	183
อัตราการเจริญเติบโต(กก./ตัว/วัน)	0.22	0.16

อัตราการเจริญเติบโตตลอดปี

เมื่อพิจารณาตลอดระยะเวลาการทดลอง 334 วัน (20 พค. 32 - 20 พย.33)ดังในตารางที่ 4 อัตราการเจริญเติบโตของโคในกลุ่มที่ได้รับการเสริมอาหารข้นในช่วงฤดูแล้ง ยังคงสูงกว่าโคกลุ่มที่ไม่ได้เสริมอาหารข้น อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) คือ 0.33 และ 0.23 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4 อิทธิพลของการเสริมอาหารข้นในฤดูแล้งที่มีต่อการเจริญเติบโตในโครุ่นตลอดการทดลอง (21 พค. 32 - 20 พย. 33)

ลักษณะที่ศึกษา	โคกลุ่มที่ไม่ได้เสริมอาหารข้น	โคกลุ่มที่เสริมอาหารข้น
น้ำหนักโคทดลองเริ่มต้น(กก.)	218.4	220.5
น้ำหนักโคทดลองสุดท้าย(กก.)	294.5	332.8
อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย (กก./ตัว/วัน)	0.23	0.33**

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$)

ผลตอบแทนจากการเสริมอาหารชั้นในช่วงฤดูเลี้ยงที่มีต่อการเจริญเติบโตของ
โครุ่น

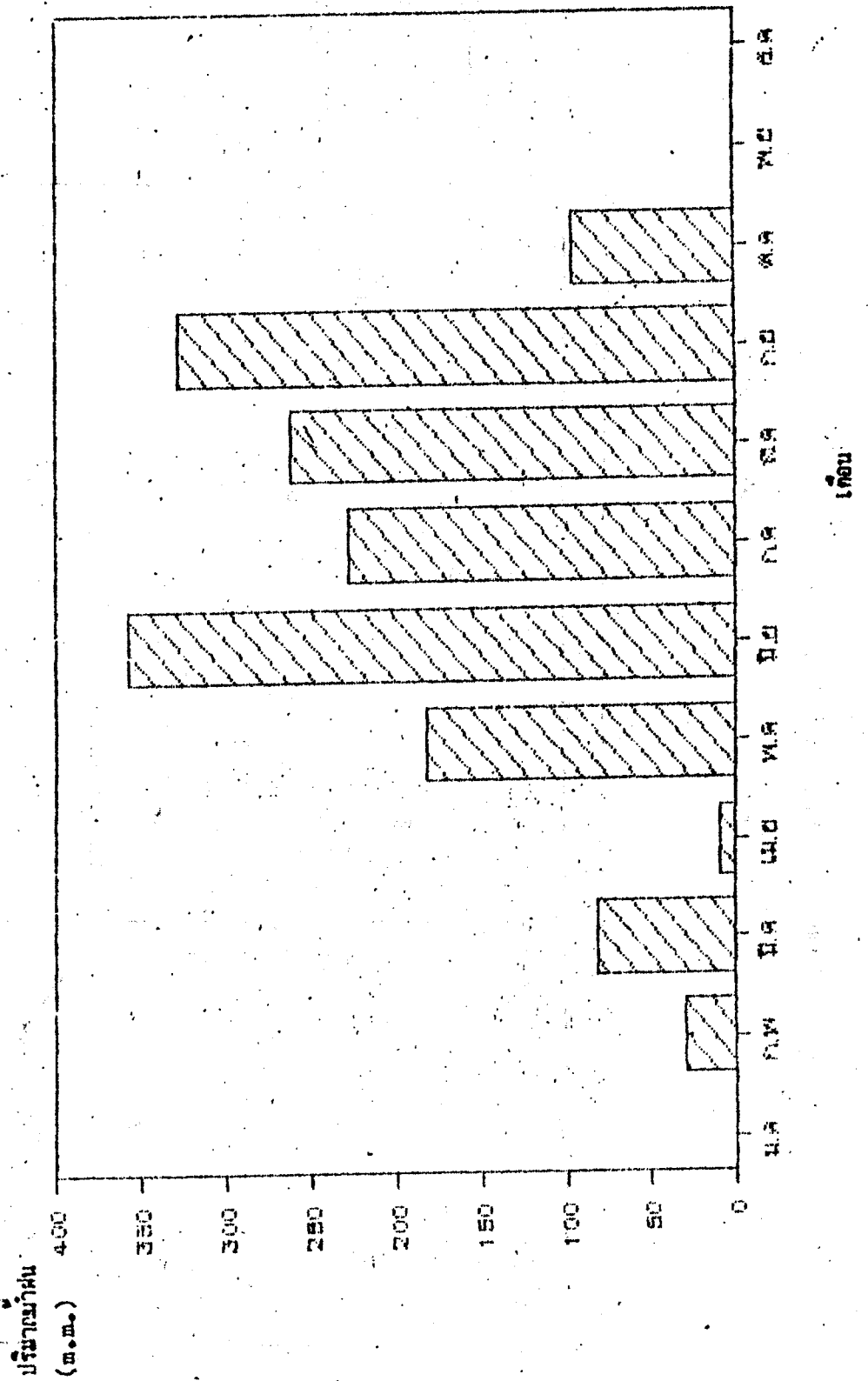
ผลที่ได้รับจากการเสริมอาหารชั้นในช่วงฤดูเลี้ยง เป็นเวลา 151 วัน ทำให้โคกลุ่มที่เสริมอาหารชั้น มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยสูงกว่าโคกลุ่มที่ไม่ได้เสริม 45.8 กิโลกรัม กล่าวคือ โคกลุ่มที่เสริมอาหารมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 82.5 กิโลกรัม โดยใช้อาหารชั้นเสริม 330 กิโลกรัม ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้เสริมมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเพียง 36.7 กิโลกรัม ถ้าจะเปรียบเทียบผลตอบแทนที่ได้รับโดยคิดค่าจำหน่ายโคมีชีวิตใน ราคา กิโลกรัมละ 24 บาท ตามราคาท้องตลาดแล้ว เกษตรกรจะจำหน่ายโคได้เพิ่มขึ้น 1099.20 บาท ทำให้ได้กำไร 270.90 บาท เมื่อคิดเฉพาะต้นทุนค่าอาหารชั้นเสริม (อาหารชั้นราคา กิโลกรัมละ 2.51 บาท) ทั้งนี้ เพราะต้นทุนด้านอื่น ๆ เช่น ค่าแรงงาน โรงเรือน เท่ากัน ซึ่งนับว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า

เมื่อผ่านช่วงฤดูเลี้ยง และปล่อยโคทั้งสองกลุ่มเลี้ยงในช่วงฤดูฝนต่อมา โดยไม่เสริมอาหารชั้น โคกลุ่มที่เคยได้รับอาหารชั้นเสริมในฤดูเลี้ยง มีอัตราการเจริญเติบโตลดลงแต่ยังคงสูงกว่าโคกลุ่มที่ไม่ได้เสริม (ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 4) ซึ่งทำให้ผลตอบแทนเมื่อคิดเฉพาะค่าอาหารชั้นเสริมลดลงจากที่กล่าวแล้วเหลือเพียง 90.9 บาท

จะเห็นได้จากผลการทดลองครั้งนี้ว่า การใช้อาหารชั้นเสริมแก่โครุ่นเฉพาะที่สภาพทุ่งหญ้ายังคงมีความสมบูรณ์ในฤดูเลี้ยง และสัตว์ไม่ได้สูญเสียน้ำหนักตัวแล้วปล่อย แทนเลี้ยงในทุ่งหญ้าธรรมชาติในฤดูฝนต่อมาโดยไม่มีการเสริมอาหารนั้น ไม่สมควรทำ สมควรจะทำการเสริมอาหารชั้นในระยะสั้น ๆ ก่อนจะจำหน่ายโคไม่ว่าจะเป็นช่วงฤดูเลี้ยงหรือ ฤดูฝนเพราะจะให้ผลตอบแทนดีกว่า ดังนั้น ในกรณีที่เกษตรกรเลี้ยงโคโดยการปล่อย แทนเลี้ยงในทุ่งหญ้าธรรมชาติอย่างเดียว หรือกรณีที่เกษตรกรเลี้ยงโคเพื่อผลิตลูกโค จำหน่ายแก่ผู้ที่นำไปขุนต่อ จึงน่าจะให้โคได้รับอาหารชั้นเสริมด้วยเพราะจะทำให้ ระยะเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงส่งขายตลาดสั้นลง อย่างไรก็ตาม ผลการทดลองครั้งนี้เป็นเพียง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเฉพาะในโครุ่นซึ่งยังมองไม่เห็นผลดี ผลเสีย ของการใช้ อาหารชั้นเสริมเฉพาะในช่วงฤดูเลี้ยงได้อย่างชัดเจน ซึ่งถ้าได้มีการศึกษาผลของการเสริมแก่แม่โคที่เลี้ยงลูก น่าจะทำให้ได้ข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น

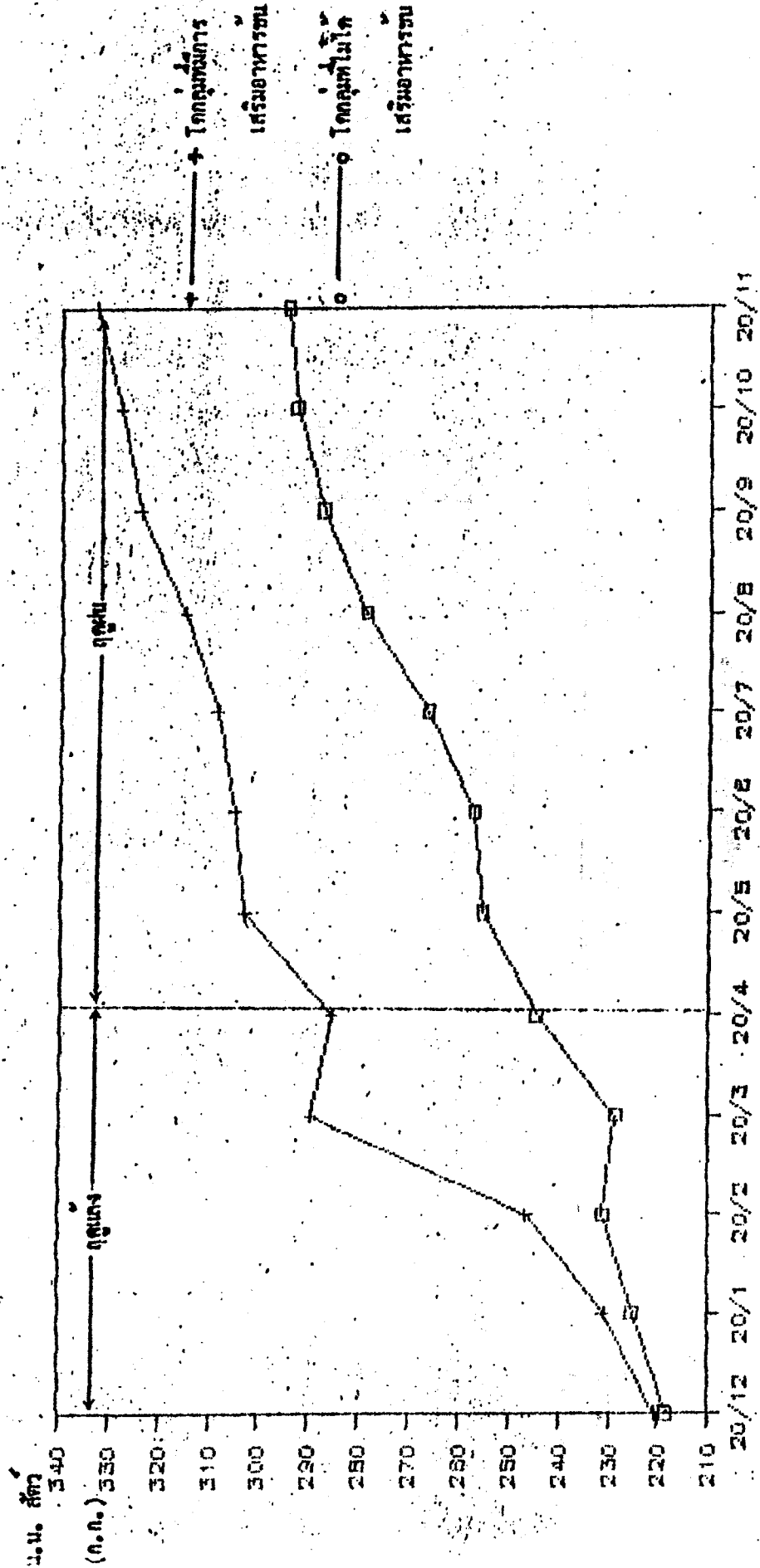
รูปที่ ๑ ปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝนรายเดือน ประจำปี 2533

สถานีอากาศห้วยหลวงตาม อ.เมือง จ.หนองคาย



รูปที่ 2

กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักโคกลอง ทั้งสองกลุ่ม
โครงการ อหิการเสริมอาหารชนบทโคกลองเพาะเลี้ยงในฤดูกลาง



วัน/เดือน ที่ทำการชั่ง น.น.

สรุปผลการทดลอง

1. การใช้อาหารชั้นเสริมแก่โคที่ปล่อยแทะเล็มในทุ่งหญ้าธรรมชาติในฤดูแล้ง สามารถที่จะเพิ่มผลผลิตโคและทำให้ระยะเวลาในการเลี้ยงโคจนถึงน้ำหนักส่งตลาดเร็วขึ้น
2. การเจริญเติบโตสดเชส จะไม่เกิดขึ้นถ้าโคไม่ถูกจำกัดอาหารจนกระทั่งมีการสูญเสียน้ำหนักตัว
3. การใช้อาหารชั้นเพื่อเพิ่มผลผลิตโครุ่น ที่ปล่อยแทะเล็มในทุ่งหญ้าธรรมชาติ จะสามารถทำกำไรได้ ถ้ากระทำในโคที่ใกล้จะขายและเสริมในระยะสั้นๆ

เอกสารอ้างอิง

- จรัญ จันทลักษณ์. 2523. สถิติ วิถีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย บริษัทสำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. 468 หน้า.
- สมคิด พรหมมา อภิชาติ รัตนวิชัย สมเพชร ดุษฎีภักดิ์ นิพนธ์ วิทยากร และ
อรรณพ สุภาพ. 2525. การทดลองใช้ฟางข้าวซึ่งได้รับการปรับปรุงแต่งคุณภาพ
เป็นอาหารหลักสำหรับเลี้ยงโคขุน รายงานผลการวิจัย สาขาสัตวศาสตร์ การ
ประชุมวิชาการ ครั้งที่ 20 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 1-5 กุมภาพันธ์ 2525
- สุจิตรา สราวัช เมฆา วรณพัฒน์ และสมจิตต์ ยอดเศรณี. 2531. ผลของการเสริม
ใบกระถินแห้งระดับต่างๆ ที่มีต่อสมรรถนะทางการเจริญเติบโตของโคพันธุ์พื้น-
เมืองที่ได้รับฟางข้าวเป็นอาหารหลัก รายงานผลการวิจัย การประชุมวิชาการ
ครั้งที่ 26 ณ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3-5 กุมภาพันธ์ 2531
- Baker, F.H. and M.E.Miller. 1985. Emerging Technology and
Management for Ruminant. 1985 Livestock Seminars,
International Stockman's School. Winrock International.
Westview press. P 195.
- Church, D.C. 1974. Digestive Physiology and Nutrition of
Ruminants Volume 3-Practical Nutrition. Department of
Animal Science Oregon State University Corvallis,
Oregon. USA. P 185.
- Falvey, L. 1977. Ruminant in the highlands of northern
Thailand-an agrosociological study. Thai Australian
Highland Agrioulturel Project. Tippanetr Press. Chiang-
Mai, Thailand.
- Falvey, L;P. Hengmichai and P. Giare. 1979. Productivity of
catlle grazing native Highland pastures. Thai Journal
Agrioultural science 12 : 61 - 69
- Kearl, L.C. 1982. Nutrient Roquriments of Ruminants in
developing countries. International Feedstuff institute.
Utah state university. Logan, Utah.