

โครงการระบบการผลิตและโอกาสทางการตลาดของการผลิตเนื้อโคพื้นเมืองในเขตจังหวัดภาคเหนือ (จังหวัดลำพูน และลำปาง) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการกระจายตัวของพื้นที่การเลี้ยงโคระบบการผลิต และต้นทุนการผลิต ชนิดของพืชอาหารสัตว์ในแปลงหญ้าธรรมชาติ และคุณค่าทางโภชนาการของพืชอาหารสัตว์ที่โคกิน เปรอ์เซ็นต์ซากและส่วนประกอบของซากโคพื้นเมืองอายุน้อย จากการสำรวจ พบว่าจังหวัดลำพูนและจังหวัดลำปางมีการเลี้ยงโคเนื้อกระจายอยู่ทุกอำเภอ และจากการสัมภาษณ์การเลี้ยงโคพื้นเมืองของเกษตรกรจำนวน 112 ราย ใน 6 อำเภอ ของจังหวัดลำพูน และ 100 รายใน 9 อำเภอ ของจังหวัดลำปาง ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.3 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และนับถือศาสนาพุทธ อาชีพหลักคือการเลี้ยงโค และการทำนา เกษตรกรเลี้ยงโคมานานเฉลี่ย 10 ปี เริ่มเลี้ยงโคโดยการซื้อโคมา หรือได้โคมาจากระบบการเลี้ยงผ้า โดยมีจำนวนโคที่เริ่มต้นเลี้ยงเฉลี่ย 9 ตัว ขณะที่ปัจจุบันมีโคเฉลี่ย 19.8 ตัว การเลี้ยงโคของเกษตรกรเป็นการเลี้ยงแบบปล่อยโคแทะเล็มตามพื้นที่สาธารณะในตอนเช้า และด้อนกลับคอกในตอนเย็นซึ่งส่วนใหญ่ในคอกมีโรงเรือนซึ่งมีหลังคา บางรายในฤดูฝนนำโคไปเลี้ยงในป่า หรือบนภูเขา โดยพืชที่โคกินเป็นพืชที่ขึ้นตามธรรมชาติ เกษตรกรไม่มีการปลูกพืชอาหารสัตว์ หรือมีการจัดการแปลงหญ้าใดๆทั้งสิ้น แต่ส่วนใหญ่มีฟางเสริมให้ให้โคกิน และการเลี้ยงโคใช้แรงงานในครอบครัวเพียง 1 คนเป็นส่วนใหญ่ การผสมพันธุ์มักใช้พ่อโคในฝูง และเกษตรกรร้อยละ 50.0 ได้ลูกโคปีละ 1-5 ตัว มีการทำวัคซีน (โรคปากและเท้าเปื่อย และโรคคอบวม) และถ่ายพยาธิ โดยมี การถ่ายพยาธิเพียงปีละครั้งเป็นส่วนใหญ่ ทุนที่ใช้ในการเลี้ยงโค ร้อยละ 48.8 ใช้ทุนส่วนตัว โดยส่วนใหญ่ ใช้ทุนไม่เกิน 10,000 บาท/ปี มีเกษตรกรร้อยละ 13.0 ที่ต้องกู้เงินจาก ธกส. และร้อยละ 10.2 กู้เงินจากแหล่งทุนอื่นมาเป็นทุนในการเลี้ยงโค รายได้จากการเลี้ยงโคร้อยละ 50.0 ประเมินว่า มีรายได้ 5,001 – 20,000 บาท/ปี ส่วนรายจ่ายในการเลี้ยงโคร้อยละ 26.2 ประเมินว่ามีรายจ่ายน้อยกว่า 2,000 บาท/ปี ร้อยละ 29.5 ประเมินว่ามีรายจ่าย 2,001 – 5,000 บาท/ปี เกษตรกรในจังหวัดลำพูน และลำปาง มีผลกำไรจากการเลี้ยงโคเฉลี่ย 18,591.00 และ 15,318.28 บาท/ปี ตามลำดับ

ตลาดโคเนื้อในจังหวัดลำพูน และลำปาง ขึ้นกับพ่อค้าคนกลางเป็นส่วนใหญ่ ทั้งสองจังหวัดมีตลาดนัด โค – กระบือ จังหวัดละแห่ง คือที่ กิ่ง อ. เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน (วันอาทิตย์) และ อ.เกาะคา จ.ลำปาง (วันจันทร์) การขายโคของเกษตรกรแต่ละครั้งขายเพียง 1 – 5 ตัว โดยคิดราคาจากการคenneเป็นรายตัว โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.0) ขายโคราคาตัวละ 5,000 – 10,000 บาท เมื่อขายโคแล้วมีเกษตรกรร้อยละ 31.0 ซื้อโคเข้ามาทดแทนในฝูง พืชอาหารสัตว์ ที่โคกิน บางชนิดเกษตรกรสามารถนำมาเป็นอาหารได้ พืชต่าง ๆ ที่โคกินมีดังนี้คือ ผักขี้ขวง ผักเปลว ผักกาดโค้ง (ผักกาดนา) กระจดิน ผักปราบ ต้นข้าว (งอกออกมาจากตอซังข้าว) ผักนึ่ง ต้นถั่วเหลือง ผักคราด

หัวเหวน หัว้ากินนิสีม่วง หัว้าแพรก หัว้าคองโก หัว้าจขรจบ หัว้าหนดถาษี หัว้าปากควาย หัว้ามาเลย์ เปลือกข้าวโพด กากถั่วเหลือง กากมะพร้าว เปลือกสับปะรด ผลพุทรา (ผลแก่ร่วง) มะมันหรือกระบก หัว้าแซม มะขามแก่ร่วง หยวกกล้วย ใบคอง และผักโขม เป็นต้น โดยกระถิน ผักบุง ผักขี้ขวง และผักคราดหัวเหวนเป็นพืชอาหารสัตว์ที่มีโปรตีนสูง (26.29 ,24.63, 19.68 และ 17.91% ตามลำดับ) เมื่อนำปัจจัยทั้งหมด 13 ปัจจัยตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ และตามรูปแบบการเลี้ยงโคพื้นเมือง มาจำแนกกลุ่มเกษตรกรด้วยเทคนิค Cluster Analysis มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 4.4 ที่มีศักยภาพในการเลี้ยงโค คือมีเงินทุนส่วนตัว เลี้ยงโคในทุ่งหญ้าธรรมชาติ แต่มีโรงเรือนที่ค่อนข้างถาวร คือมีหลังคาที่มั่นคงและแข็งแรง และมีรั้วล้อมคอก รวมทั้งมีการเสริมพืชอาหารให้กับโค

เปอร์เซ็นต์ซากและส่วนประกอบซากของโคพื้นเมืองที่มีอายุไม่เกิน 2 ปี มีน้ำหนักมีชีวิตเฉลี่ย  $154.62 \pm 37.35$  กก. มีน้ำหนักซาก  $80.87 \pm 19.34$  กก. ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ  $52.37 \pm 3.08$  ของน้ำหนักมีชีวิต โคขาวลำพูนเมื่อเปรียบกับโคพื้นเมือง พบว่าน้ำหนักมีชีวิตเฉลี่ย น้ำหนักซากเปอร์เซ็นต์ซาก ส่วนประกอบของซาก ไม่ความแตกต่างกัน ยกเว้น หัว ตับ - ถุงน้ำดี และไตของโคพื้นเมืองเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตแล้วสูงกว่าโคขาวลำพูน เปอร์เซ็นต์เนื้อส่วนไหล่และขาหน้า ของโคพื้นเมืองใน จ.ลำปาง สูงกว่า โคพื้นเมืองใน จ.ลำพูน แต่เปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของเนื้อส่วนต่างๆ ที่เก็บข้อมูลในฤดูร้อนเปรียบเทียบกับฤดูฝน พบว่า เนื้อสันในของโคที่เก็บข้อมูลในฤดูร้อนมีเปอร์เซ็นต์สูงกว่าในฤดูฝน แต่เนื้อสะโพก คอ และเสื่อร่องไห้ของโคที่เก็บข้อมูลในฤดูร้อนมีเปอร์เซ็นต์ต่ำกว่าในฤดูฝน รวมทั้งเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนต่างๆ ของโคขาวลำพูนเมื่อเปรียบเทียบกับโคพื้นเมือง ใน จ.ลำพูน จากการเก็บข้อมูลในฤดูฝนพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้พื้นที่หน้าตัดเนื้อสันของโคกลุ่มต่างๆ ก็มีขนาดไม่แตกต่างกัน คุณภาพเนื้อในด้านการสูญเสียจากกระบวนการต่าง ๆ พบว่า % drip losses ของเนื้อโคพื้นเมืองใน จ.ลำพูนซึ่งเก็บตัวอย่างในฤดูร้อนไม่แตกต่างกับเนื้อโคขาวลำพูนซึ่งเก็บตัวอย่างในฤดูฝน แต่มีค่าต่ำกว่าเนื้อของโคกลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ และ % freezing losses ของเนื้อโคขาวลำพูนต่ำกว่ากลุ่มอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญ ส่วน % thawing losses ของเนื้อโคขาวลำพูนมีค่าต่ำที่สุด และมีค่าแตกต่างกับเนื้อโคพื้นเมืองของ จ.ลำพูนซึ่งเก็บตัวอย่างในฤดูร้อนอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้ง % cooking losses ของเนื้อโคขาวลำพูนไม่แตกต่างกับเนื้อโคพื้นเมืองของ จ.ลำพูนซึ่งเก็บตัวอย่างในฤดูฝน แต่ต่ำกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ

The objectives of production system and possibility for native cattle meat production in northern part of Thailand project were to study the distribution of cattle raising areas, production system and cost, identify and proximate analysis of roughage in natural fields and evaluation of carcasses dressing out percentage and composition. Data from 112 farmers in 6 districts of Lamphun Province and 100 farmers in 9 districts of Lampang Province were analyzed. The result showed that most of farmers were male with 51.3 year in average of age, finished to study at primary school and they were Buddhist. The main income of their family derived from cattle farming and growing rice. They were worked in farm since last 10 years with 9 cattle in average by bought them or from "PA" system and nowadays they have 19.8 cattle in average. Most of the farms practice extensive production system. The cattle are let out to graze in the fields during the day and are kept at the farm at night. The cattle also have access to grazing areas in the hills. They have no pasture, most of them prepared rice straw for feeding cattle. Most of farms uses the bull for mating within herd. Their derived 1-5 calf per herd per year. They have vaccination for some diseases and deworm around once a year. For the fixed cost of farming they paid about 10,000 baht per farm, these money came from their own (48.8%), investigate with bank for farmers and cooperative (13.0%) and from the other sources (10.2%). However 26.2% of farmers have to pay for variable cost  $\leq$  2000 baht per year and 29.5% of farmers have to pay for variable cost 2,001-5,000 baht per year. For the income from farm they derived 5,001-20,000 baht per year (50% of farmers). There are 2 cattle markets in Lamphun (Veiangnonglong market) on Sunday and Lampang provinces (Kaoka market) on Monday. Every weeks there are beef merchants from North East part of Thailand come to these markets for sale the buffalos and buy the cattle back around 500 heads per week, they will get profit around 2,000 baht per head of cattle. When the farmers sold their cattle (1-5 cattle per time) after that 31.0% of the farmers bought young cattle for replacement. Selling price of the cattle were according to size, in normally the price were around 5,000-10,000 baht per head.

There are many kinds of the roughage in the fields such as Congo grass, Soybean, Rice, Koa haole or Lead tree or White leadtree or White popinac, Water Morning Glory, Dayflower or Wandering jew, Para Cress, Common jujube or Chinese jujube, Swollen Finger grass, Napier grass or Elephant grass, Common Reed or Flute Reed, Barking Deer's Mango, Crowfoot grass,

Board Leaf Carpet grass or Savanna grass, Bermuda grass or Scutch grass or Star grass or Quick grass , Speargrass , Wild Banana etc.

At 1-2 years old, native and White Lamphun cattle average  $154.62 \pm 37.35$  kg. live weight while the carcass weight was  $80.87 \pm 19.34$  kg., giving a dressing out percentage of  $52.37 \pm 3.08$  %. There were no significant differences in live weight, carcass weight and dressing out percentage between native and White Lamphun cattle. However, the relative percentage weight of the head, liver, gall bladder and kidney of native were significantly higher than White Lamphun cattle. Relative percentage of arm chuck and shank of native cattle in Lampang province were higher than native cattle in Lamphun province while other portions were not significant difference. Tenderloin percentage of cattle in summer were significantly higher than cattle in rainy season but primal round, untrimmed neck roll and brisket of cattle in summer were significantly lower than cattle in rainy season. There were no significant difference of loin area of these cattle. When compared the meat quality, founded that % drip losses of native cattle in summer season were not significant difference with White Lamphun cattle in rainy season but lower than cattle in other groups. The % freezing losses of White Lamphun cattle were lower than cattle in other groups. The % thawing losses of White Lamphun cattle were lowest. The % cooking losses of White Lamphun cattle were not significant difference with native cattle in rainy season but lower than other group.