

การวิจัยทดสอบระบบและต้นแบบการจัดการเนื้อโคธรรมชาติสู่ผู้บริโภค

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำต้นแบบธุรกิจการผลิตและจำหน่าย ขยายโอกาสทางการผลิตและการตลาดให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยง โดยเชื่อมโยงระบบการผลิตของเกษตรกรผ่านการตรวจสอบมาตรฐานการเลี้ยง โรงฆ่าสัตว์และโรงงานตัดแต่งและแปรรูปที่ได้มาตรฐาน สู่ร้านจำหน่ายจนถึงผู้บริโภค มีการวิเคราะห์ต้นทุนและมูลค่าเพิ่มของโซ่อุปทานเนื้อโคไทยธรรมชาติและวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินของการเลี้ยงโคพื้นเมืองธรรมชาติในเชิงพาณิชย์ โดยการนำร่องทดสอบกับกลุ่มเกษตรกร อำเภอกาบัง และอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี โคพื้นเมืองที่เลี้ยงโดยกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นโคที่ปล่อยให้หากินตามทุ่งหญ้าธรรมชาติบริเวณชายเขา โคทุกตัวเป็นโคเพศผู้ ได้รับการกำจัดพยาธิภายในและภายนอกพร้อมทำวัคซีนตามโปรแกรมของกรมปศุสัตว์ ประมาณ 1 เดือน ก่อนถึงกำหนดที่จะเข้าโรงฆ่าจะถูกนำมาเลี้ยงไว้ในพื้นที่บริเวณเดียวกันโดยปล่อยให้โคออกทะเล็มหญ้าตอนเช้าและตอนโคกลับเข้าคอกตอนเย็นทุกวัน เป็นไปตามมาตรฐานการเลี้ยงโคไทยธรรมชาติ (ประภาพร และคณะ, 2552) จนได้น้ำหนัก 170-200 กิโลกรัม อายุไม่เกิน 2 ปีครึ่ง ส่งเข้าโรงฆ่าของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ภายหลังการลดอุณหภูมิซากในห้องเย็น 0-4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จะทำการตัดแต่งแยกชิ้นส่วนตามระบบการตัดแต่งซากแบบโพนยาค่า (มัทนา, 2551) จากโคพื้นเมืองที่นำเข้าทดสอบในการศึกษาจำนวน 77 ตัว พบว่าเปอร์เซ็นต์ซากอุ่นเท่ากับ 47% ปริมาณเนื้อรวม กระดูก ไขมันที่ได้จากการตัดแต่งมีค่าเท่ากับ 69 25.4 และ 3.8% ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ชิ้นส่วนหลักซึ่งได้แก่ เนื้อสันนอก สันสะโพก พับนอก ลูกมะพร้าว พับใน สันคอ รักบี้ สันในเทียมใบพาย และเนื้อน่อง มีประมาณ 65% ของน้ำหนักรวมจากทุกชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่ง ทั้งนี้ชิ้นส่วนดังกล่าวถูกจัดจำหน่ายสู่ผู้บริโภคระดับสูง หรือตลาดเฉพาะกลุ่มโดยผ่านช่องทางการจำหน่ายที่สยามพารากอน ดิอิมโพเรียม และเดอะมอลล์ 5 สาขา โดยบริษัท เครือเบทาโกร จำกัด เป็นผู้จัดจำหน่าย ชิ้นส่วนรอง ได้แก่ เนื้อเสีอร่องให้ สีข้าง คอ และพื้นท้อง จะถูกนำไปแปรรูปทำเป็นผลิตภัณฑ์เนื้อหลากหลายชนิดซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะถูกจัดจำหน่ายสู่ผู้บริโภคที่ร้านค้าของโครงการที่ตลาดพันธุ์ไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ และที่ร้าน Farm shop สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ <http://www.meatnet.kmitl.ac.th>

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและมูลค่าเพิ่มของโซ่อุปทานเนื้อโคไทยธรรมชาติ พบว่า กรณีโคพื้นเมืองที่เลี้ยงแบบปล่อยธรรมชาติ จังหวัดกาญจนบุรี น้ำหนักเฉลี่ย 180.63 กิโลกรัม มีมูลค่าเพิ่มจากการเลี้ยง 1,950.05 บาท/ตัว มีมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปและตัดแต่งเป็นชิ้นส่วนเนื้อ 555.50 บาท/ตัว และมีส่วนเหลือการตลาดเท่ากับ 1,455.50 บาท/ตัว

ส่วนกรณีโคพื้นเมืองที่เลี้ยงด้วยหญ้าแพงโกล่าพันธุ์ขาวลำพูนและพันธุ์ลูกผสมน้ำหนักเฉลี่ย 258.13 และ 295.63 กิโลกรัม ตามลำดับ จากจังหวัดชัยนาท เกษตรกรขาดทุนจากการเลี้ยง 487.59 และ 768.93 บาท/ตัว ตามลำดับ มีมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปและตัดแต่งเป็นชิ้นส่วนเนื้อ 1,186.92

และ 1,130.86 บาท/ตัว ตามลำดับ และมีส่วนเหลือการตลาดเท่ากับ 2,355.67 และ 2,299.44 บาท/ตัว ตามลำดับ

ดังนั้น โคที่เหมาะสมในการทำตลาดเนื้อโคธรรมชาติตามต้นแบบที่โครงการทำนั้นควรเป็นโคลูกผสมพื้นเมือง หรือพันธุ์พื้นเมือง เช่น พันธุ์ขาวลำพูน ที่มีน้ำหนักก่อนเข้าโรงฆ่าสูง เนื่องจากภายหลังการแปรรูปและตัดแต่งแล้วได้น้ำหนักเนื้อแดงสูงซึ่งจะก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่ที่สูงขึ้นตามไปด้วย

ทั้งนี้จากการนำเอาชิ้นส่วนรอกมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ และนำไปทดสอบจำหน่ายที่ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของโครงการเริ่มจากเดือนมิถุนายน 2552 ถึงสิงหาคม 2553 รวม 15 เดือนพบว่าผลิตภัณฑ์ที่ขายได้มากที่สุดคือกลุ่มผลิตภัณฑ์เนื้ออิมัลชัน ได้แก่ ไส้กรอกรมควันประเภทต่าง ๆ และมีโพล์ ซึ่งมีปริมาณการขายได้ 458.82 และ 64.70 กิโลกรัม คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 68.42 และ 9.65% ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่จำหน่าย การที่ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวขายได้มากที่สุดเป็นเรื่องที่ดี เพราะผลิตภัณฑ์ดังกล่าวใช้ประโยชน์จากชิ้นส่วนรอกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนี้ยังเพิ่มมูลค่าได้มากเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์พื้นบ้านที่ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือทันสมัยหรือเทคโนโลยีที่ยุ่งยากในการผลิต

จากผลการวิเคราะห์ทางการเงินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชัยนาท กับรูปแบบการเลี้ยง 2 ลักษณะ ได้แก่ การเลี้ยงด้วยหญ้าปลูก (แบบมีต้นทุนค่าหญ้า และแบบไม่มีต้นทุนค่าหญ้า เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนหญ้าปลูกจากภาครัฐ) และการเลี้ยงด้วยหญ้าธรรมชาติ/เลี้ยงปล่อยทุ่งพบว่า การเลี้ยงด้วยหญ้าธรรมชาติ และการเลี้ยงด้วยหญ้าปลูกแบบไม่มีต้นทุนค่าหญ้า นั้น มีความคุ้มค่าทางการเงิน กล่าวคือ ทั้ง 2 รูปแบบมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,434.94 และ 719.47 บาทตามลำดับ อัตราส่วนของผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.07 และ 1.02 ตามลำดับ และ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เมื่อกำหนดอัตราคิดลดที่ร้อยละ 12 เท่ากับร้อยละ 18.37 และ 13.72 ตามลำดับ ขณะที่การเลี้ยงด้วยหญ้าปลูกแบบมีต้นทุนค่าหญ้านั้น ไม่มีความคุ้มค่าทางการเงิน ใดๆ ก็ดี เมื่อพิจารณาความเสี่ยงของโครงการ ฯ ในอนาคต ด้วยการทดสอบจากค่าตัวชี้วัด Switching Value Test (SVT) แม้ว่าจะมีความคุ้มค่าทางการเงิน และต้นทุนหรือผลประโยชน์สามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้บ้างนั้น แต่พบว่าสามารถเปลี่ยนแปลงได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น นอกจากนี้ จากการสำรวจการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค ยังพบว่าการเลี้ยงโคพื้นเมืองของเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่กำลังประสบกับปัญหา และมีจำนวนผู้เลี้ยงและจำนวนโคพื้นเมืองลดลงมาก ถึงแม้ว่าการเลี้ยงโคพื้นเมืองจะเป็นเพียงอาชีพเสริมของครอบครัว แต่ก็สามารถเพิ่มรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกรได้ และเป็นส่วนสนับสนุนอาชีพกสิกรรมของเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวด้วย และเนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านอาหารเป็นค่าใช้จ่ายที่มีสัดส่วนที่สูง การส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงโคพื้นเมืองนั้น นอกจากการหาแนวทางเพิ่มรายได้แล้ว อีกทางหนึ่งควรช่วยหาแนวทางลดต้นทุนในการผลิตให้กับเกษตรกรเช่นกัน

The Prototype of the Supply Chain of Natural Thai Native Beef from Farm to Consumer

Abstract

The objectives of this research were to build a business prototype for production and sales and to promote opportunities in production and marketing for producers via connection of the production system and inspection of standards of farming practices, slaughterhouse, cutting and processing plants and retail shop. Studies involve analysis of value-added costs through the supply chain, and financial feasibility of natural cattle in commercial way. The prototype was undertaken with farmer's group of A. Ta Sao and A. Sai Yok, Kanchanaburi. Native cattle were grazed in natural grass and during the day and gathered in an open pen closed to owner's house overnight. Parasite treatment and vaccination were conducted according to the Livestock Department Programs for all bulls. About 1 month before slaughtering, they were fed in the same area, left for own feeding in the morning, and returning in the evening, following the standard of natural Thai cattle raising (Prapaporn et al., 2009), until its weight gained about 170-200 kilograms, within 2.5 years of age. Slaughterhouse was at Kasetsart University, Kamphaengsaen campus. After decreasing carcass temperature at 0-4 degree Celsius in the chill room for 24 hours, cutting was undertaken using Phon Yang Kham method (Mathana, 2008). Hot carcass was 47% and percentages of lean bone and fat were 69, 25.4, and 38, respectively. Main parts (loin, sirloin, bottom round, knuckle, top round, chuck, chuck tender, false file, blade, and shank), about 65% of the total part of cuts, were delivered to Betagro Group at premium supermarket such as the Siam Paragon, The Emporium, and five branches of The Mall supermarket. The Minor parts such as brisket, plate, neck, and flank were processed to many varieties of value added products. Natural Thai Native beef products from project were distributed to customer via (1) project shop, which are the Plant Market at Kasetsart University (Bangkok), the FarmShop at the Faculty of Agricultural Technology, and network shops (2) website of the Meat Technology Research Network Center, KMITL. (<http://www.meatnet.kmitl.ac.th>)

Analysis of cost and value added in the supply chain showed that natural grass-fed native cattle of Kanchanaburi, 180.63 kilograms on average, had the additional value from feeding activity about 1,950.05 baht/head, from processing and cutting activity about 555.50 baht/head, and marketing margin was 1,455.50 baht/head. In the case of Pangola grass-fed "Khao-Lamphun" and hybrid variety at 258.13 and 295.63 kilograms on average, orderly, from Chainat, it was found that farmers got loss from feeding activity at 487.59 and 768.93 baht/head, orderly. However, additional value from processing and cutting were 1,186.92 and

1,130.86 baht/head, orderly, and marketing margin was 2,355.67 and 2,299.44 baht/head, orderly. It is implied that the suitable cattle for the pilot marketing of natural beef should have higher weight as in the case of “Khao-Lamphun” and Native ^Y Brahman crossed cattle. It is because when they were cut, they gave high weight of total lean, which generates higher value added in the supply chain.

As for the remaining parts to be processed products, and being tested at the Shop between June 2009 and August 2010, total 15 months, it was found that the best selling products were Emulsion beef products, namely, smoked sausages and beef loaf, sharing about 68.42 and 9.65% of the marketable products. It was fit for the project as its attempt is to utilize efficiently minor parts. In addition, value was added much more than other products, especially local products which need not to get modern and/or complicated technology in the production process.

Analysis of financial feasibility of natural cattle in Chainat for 2 methods, grown grass-fed (with and without grass cost, due to the support from local government) and natural grass-fed showed that grown grass-fed (without grass cost) and natural grass-fed were financially feasible, indicating by NPV which was equal to 2,434.94 and 719.47 baht, orderly, BCR was equal to 1.07 and 1.02, orderly, and IRR, when determining discount rate at 12% was 18.37 and 13.72 %, orderly. On the contrary, grown grass-fed was financially infeasible. However, when considering the sensitivity of the project by Switching Value Test (SVT), the value showed positive, that the cost and/or return can be increased and/or decreased to some extent, but too little to tolerate. In addition, the survey indicated that native cattle raising faced the problem. There were a serious reduction in numbers of both the growers and the cattle. Although cattle raising was only the additional career, it helped household increased income, life quality, and support household agriculture in this area. Due to high portion of food for cattle, to promote more native cattle raising, apart from finding the way to increase farmer's income from having cattle, the way to reduce feed cost should be recommended.