

บทคัดย่อ

โครงการ"การจัดการเชิงระบบเพื่อผลิตเนื้อโคคุณภาพจากโคนมคัดทึ้ง" มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเชิงระบบของกลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์ โคนมคัดทึ้งในสภาพฟาร์ม ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชากและคุณภาพเนื้อของโคนมคัดทึ้ง จากฟาร์มเกษตรกรที่เลี้ยงแตกต่างกัน และ 3) ศึกษาระบวนการเพิ่มมูลค่า ต้นทุนและ ผลตอบแทนจากโคนมคัดทึ้ง

การศึกษารูปแบบการจัดการเชิงระบบของกลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์ โคนมคัดทึ้งในสภาพ ฟาร์มของเกษตรกรเก็บข้อมูลจากสหกรณ์โคนมแม่วังจังหวัดเชียงใหม่ และสหกรณ์โคนมที่เค จังหวัดลำพูน และข้อมูลตลาดนัดโคละมีอ 3 แห่งได้แก่-ทุ่งฟ้าบด อำเภอสันป่าตองแม่ย้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และตลาดลุงทุน อำเภอตันเปาจังหวัดลำพูน พบว่า มีโคนมคัด ทึ้ง ประมาณ 2,014 ตัว/ปี ซึ่งโคนมคัดทึ้งดังกล่าวเกษตรกรขายให้ฟาร์มคัดทึ้งมีอายุ 3 ปีขึ้น ไป มีน้ำหนักเฉลี่ย 431.25 กก.-ราคาเฉลี่ย 31,857.14 บาทต่อตัว หรือคิดเป็น 73.87 บาท/ กิโลกรัม

การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชากและคุณภาพเนื้อของโคนมคัดทึ้งจากฟาร์ม เกษตรกรที่เลี้ยงแตกต่างกัน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากฟาร์มเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมคัดทึ้งขุน 2 ราย ได้แก่ วรศิลป์ฟาร์ม จำนวน 116 ชา ก และเอ็นแอนด์เอ็นฟาร์ม จำนวน 101 ชา ก เก็บ ข้อมูลเฉพาะโคนมคัดทึ้งลูกผสมพันธุ์ไฮสไตน์ฟรีเชียนระดับสายเลือด 75 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ปัจจัยน้ำหนักมีชีวิตก่อน死后 ระบบการจัดการฟาร์ม คะแนนร่างกาย และอายุของโค ที่มีผลต่อคะแนนไขมันแทรกในเนื้อโคนมคัดทึ้งเปอร์เซ็นต์ชา กอุ่น และ เปอร์เซ็นต์ชา กเย็น พบว่าทั้งสองฟาร์มส่วนใหญ่ใช้โคนมคัดทึ้งขุนที่มีอายุมากกว่า 5 ปี ใช ระยะเวลาการขุนเฉลี่ย 4 เดือน โดยวารศิลป์ฟาร์มใชอาหารสำเร็จรูปสูตรสำหรับโคขุน โปรตีน ร้อยละ 19 ร่วมกับหญ้าเนเปียร์ปากซ่อง ขุนโคที่มีน้ำหนักเริ่มต้น 470 กก. ขุนจนได้น้ำหนัก เฉลี่ย 590.09 กก. เอ็นแอนด์เอ็นฟาร์มใชอาหารสำเร็จรูปสูตรสำหรับโคขุน โปรตีนร้อยละ 17 ร่วมกับเปลือกข้าวโพด และเปลือกสับปะรด ขุนโคที่มีน้ำหนักเริ่มต้น 450 กก. ขุนจนได้น้ำหนัก เฉลี่ย 558.10 กก.-ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเปอร์เซ็นต์ชา กอุ่น และเปอร์เซ็นต์ชา กเย็น ได้แก่ ระบบ การจัดการฟาร์ม และคะแนนร่างกายโดยโคลคัดทึ้งจากการศิลป์ฟาร์มมีเปอร์เซ็นต์ชา กอุ่น และ เปอร์เซ็นต์ชา กเย็น ต่ำกว่าเอ็นแอนด์เอ็นฟาร์ม ($P<0.01$)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนไขมันแทรก คือ น้ำหนักมีชีวิตก่อน死后 โดยโคนมคัดทึ้งที่มี น้ำหนักตัวมากกว่า 651 กก. มีคะแนนไขมันแทรกสูงกว่ากลุ่มอื่น ($p<0.01$) ในด้านคุณภาพเนื้อ พบว่าคะแนนไขมันแทรกของเนื้อโคที่แตกต่างกัน (คะแนน 1-3) ไม่มีผลต่อค่าแรงตัดผ่านเนื้อ

โดยมีค่าเฉลี่ย 3.97 กิโลกรัม มีพื้นที่หน้าตัดเนื้อสันน้อยกว่าโคเนื้ออุอกผสมที่มีระดับเลือดชาร์โอลีส์ (71.31 และ 86.43 ตร.ซม.)

การศึกษากระบวนการเพิ่มมูลค่า ต้นทุนและผลตอบแทนจากโคนมคัดทิ้งทำการเก็บข้อมูลการการจำหน่ายชาโคของรศิลป์ฟาร์ม จำนวน 23 ชาโค และอีนแอนด์อีนฟาร์มจำนวน 31 ชาโค ให้สหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อจำกัดและข้อมูลราคารับซื้อชาโคของสหกรณ์ฯ โดยประเมินราคางานนำหนักชาโคเย็น และคิดตามคะแนนไข้มันแทรกของเนื้อ ซึ่งอีนแอนด์อีนฟาร์ม มีชาโคที่ได้คะแนนไข้มันแทรกเกรด 1 เกรด 2 เกรด 3 และเกรด 4 เท่ากับร้อยละ 33.66 44.55 18.81 และ 2.97 ตามลำดับจากโคทั้งหมด 101 ตัว สำหรับรศิลป์ฟาร์มเท่ากับมีชาโคที่ได้คะแนนไข้มันแทรกเกรด 1 เกรด 2 เกรด 3 และเกรด 4 เท่ากับร้อยละ 43.10 37.93 17.24 และ 1.72 ตามลำดับจากโคทั้งหมด 116 ตัว อีนแอนด์อีนฟาร์ม และรศิลป์ฟาร์มมีต้นทุนเฉลี่ย 45,753 และ 45,688 บาท/ ตัว และมีรายได้ 52,862 และ 53,045 บาท/ ตัว ทำให้มีกำไรสุทธิ 7,109 และ 7,357 บาท/ตัว ตามลำดับ

สหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อจำกัด ทำการรับซื้อโคนมคัดทิ้งจากทั้งสองฟาร์มในราคางานเฉลี่ย 52,322.41 บาท/ตัว (นำหนักมีชีวิตก่อนเข้าฆ่า 549.97 กก./ตัว นำหนักชาโค 287.52 กก./ตัว) จำหน่ายเนื้อโคที่ทำการฆ่าและชำแหละแล้ว 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) ขายเป็นชาโคสามารถจำหน่ายชาโคได้ในมูลค่าเฉลี่ย 63,452.02 บาท/ชาโค ถ้ารวมรายได้ขายหนังมูลค่า 1,600 บาท/ผืน และหัว แข้ง เครื่องใน มูลค่า 3,600 บาท/ชาโค รวม 68,652.02 บาท/ชาโค ดังนั้นได้มูลค่าเพิ่มจากกระบวนการจำหน่ายชาโคเฉลี่ย 10,498.52 บาท/ชาโค และหากรวม หนัง และเครื่องใน เป็น 15,698.52 บาท/ชาโค โดยยังไม่ได้หักค่าดำเนินการ และค่าจ้างในการฆ่าและชำแหละ 1,100 บาท/ชาโค (เช่น ค่าขนส่ง ค่าสาธารณูปโภค ค่าจ้าง ค่าวัสดุอุปกรณ์) และ 2) ขายแยกชิ้นส่วนสามารถจำหน่ายเป็นชิ้นส่วนย่อยได้ในมูลค่าเฉลี่ย 85,096.44 บาท/ชาโค ซึ่งจะได้มูลค่าเพิ่มจากการจำหน่ายแยกชิ้นส่วนมากกว่าจากการจำหน่ายชาโค เฉลี่ย 21,644.42 บาท/ชาโค แต่รายได้ที่เพิ่มนี้ยังไม่ได้หักค่าดำเนินการอีก 77.77 ได้แก่ค่าแรงในการตัดแต่ง วัสดุ อุปกรณ์และอื่นๆ มีรายได้จากการจำหน่ายเฉลี่ย 32,142.94 บาท/ชาโค

Abstract

The project on “systemic management for quality meat production from cull dairy cow” had aimed to 1) to study on pattern of systemic management in cull dairy cows of farmer group/ cooperative under farm condition; 2) to compare carcass and meat quality of cull dairy cows under different farm raising; and 3) to study on value added process, cost and return from cull dairy cows.

Study on pattern of systemic management in cull dairy cows of farmer group/ cooperative under farm condition had been conducted by data collecting from Mae Wang Dairy cooperative in Chiang Mai province and TK Dairy cooperative in Lamphun province, and from 3 live cattle-buffalo markets as Tung Fa Bod, San Pa Tong district, Chiang Mai province; Mae Yoy, Sansai district, Chiang Mai province, and Lung Toon, Ton Pao district, Lamphun province. The results showed that there were 2,014 cull dairy cows annually which farmers sold them to middleman for selling live cattle-buffalo markets in Chiang Mai and Lamphun provinces. Cull dairy cows aged >3 years, weighted 431.25 kg and averaged price of 31,857.14 Baht per head or 73.87 Baht per kg.

Comparison on carcass and meat quality of cull dairy cows under different farm raising had been conducted by data collecting from 2 farms which fattened cull dairy cows as crossbred Holstein Fresian >75% 116 carcasses from Worasilp farm and 101 carcasses from N&N farm. Data were statistical analyzed for factors of pre-slaughtered weight, farm management, body condition score and cow's age affecting on marbling score, hot carcass percentage and chilled carcass percentage. It was found that both farms had fattened cull dairy cows aged >5 years for 4 months which Worasilp farm fed with concentrate (19% CP) and Napier Pak Chong grass from initial weight of 470 kg until averaged weight of 490 kg. While N&N farm fed with concentrate (17% CP) and corn peel and pineapple waste from initial weight of 450 kg until averaged weight of 558 kg.

Factors affected on percentages of hot carcass and chilled carcass were farm management and body condition score which cull cows from Worasilp farm had higher carcass percentages than those from N&N farm ($P<0.01$). Factors affected on marbling score was pre-slaughtered weight which cull dairy cows with >651 kg had higher marbling score than the others ($P>0.01$). For meat quality, it showed that marbling score

(Grade 1-3) had no effect on shear force value (3.97 kg). In addition, cull dairy beef had smaller loin eye area than those of crossbred Charolais beef (71.31 and 86.43 cm²).

Study on value added process, cost and return from cull dairy cows had been conducted by calculating from carcass sale from Worasilp farm (n = 23) and N&N farm (n = 31) to Beef Network cooperative and carcass price evaluated from chilled carcass weight and marbling score. One hundred and one carcasses from N&N farm had marbling score grade 1 to 4 as 33.66, 44.55, 18.81 and 2.97% while 116 carcasses from Worasilp farm had marbling score grade 1 to 4 as 43.10, 37.93, 17.24 and 1.72%. N&N farm and Worasilp farm had cost of production as 45,753 and 45,688 Baht per head and income as 52,862 and 53,045 Baht per head, therefore net profits were 7,109 and 7,357 Baht per head, respectively.

Beef Network Cooperative bought cull cows from both farms averaged 52,322.41 Baht per head based on pre-slaughtered weight of 549.97 kg and carcass weight of 287.52 kg. The cooperative had 2 sale patterns as followed: firstly, in term of carcass sale averaged 63,452.02 Baht/ carcass, it showed value added from carcass sale averaged 10,498.52 Baht/ carcass. It could be averaged 68,652.02 Baht/ carcass if it included incomes from slaughterhouse by-products such as skin (1,600 Baht per skin) and gastro-intestinal gut, head and shank (3,600 Baht per carcass). Value added could be averaged 15,698.52 Baht/ carcass which were excluded expenses in slaughtering and cutting (1,100 Baht/ carcass), processing, transportation, public utility cost, wage and materials. Secondly, in term of retail cuts, income averaged 85,096.44 Baht/ carcass, it showed value added from sale of retail cuts averaged 32,142.94 Baht/ carcass. Therefore, value added from sale of retail cuts was higher than those from carcass sale, averaged 21,644.42 Baht/ carcass which these value excluded expenses in processing and others.