

บทคัดย่อ

โครงการ"การจัดการเชิงระบบเพื่อผลิตเนื้อโคคุณภาพจากโคนมคัดทิ้ง" มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเชิงระบบของกลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์ โคนมคัดทิ้งในสภาพฟาร์มของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่2) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพซากและคุณภาพเนื้อของโคนมคัดทิ้งจากฟาร์มเกษตรกรที่เลี้ยงแตกต่างกัน และ 3) ศึกษากระบวนการเพิ่มมูลค่า ต้นทุนและผลตอบแทนจากโคนมคัดทิ้ง

การศึกษารูปแบบการจัดการเชิงระบบของกลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์ โคนมคัดทิ้งในสภาพฟาร์มของเกษตรกรเก็บข้อมูลจากสหกรณ์โคนมแม่วางจังหวัดเชียงใหม่ และสหกรณ์โคนมที่เค จังหวัดลำพูน และข้อมูลตลาดนัดโคกระบือ 3 แห่งได้แก่-ทุ่งฟ้าบด อำเภอสันป่าตองแม่ยอย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และตลาดลู่ทูน อำเภอตันเปาจังหวัดลำพูน พบว่า มีโคนมคัดทิ้ง ประมาณ 2,014 ตัว/ปี ซึ่งโคนมคัดทิ้งดังกล่าวเกษตรกรขายให้พ่อค้าคนกลางเพื่อนำไปจำหน่ายต่อในตลาดนัดโค-กระบือ ในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูนโดยโคนมคัดทิ้งมีอายุ 3 ปีขึ้นไป มีน้ำหนักเฉลี่ย 431.25 กก.-ราคาเฉลี่ย 31,857.14 บาทต่อตัว หรือคิดเป็น 73.87 บาท/กิโลกรัม

การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพซากและคุณภาพเนื้อของโคนมคัดทิ้งจากฟาร์มเกษตรกรที่เลี้ยงแตกต่างกัน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากฟาร์มเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมคัดทิ้งขุน 2 ราย ได้แก่ วรศิลป์ฟาร์ม จำนวน 116 ซาก และเอ็นแอนด์เอ็นฟาร์ม จำนวน 101 ซาก เก็บข้อมูลเฉพาะโคนมคัดทิ้งลูกผสมพันธุ์โฮสไตน์ฟรีเซียนระดับสายเลือด 75 เปอร์เซนต์ขึ้นไป วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ปัจจัยน้ำหนักมีชีวิตก่อนฆ่า ระบบการจัดการฟาร์ม คະແນຮ່າງກາຍ และอายุของโค ที่มีผลต่อคะແນໄຂມັນແຕຣກในเนื้อโคนมคัดทิ้งเปอร์เซนต์ซากอ่อน และเปอร์เซนต์ซากเย็น พบว่าทั้งสองฟาร์มส่วนใหญ่ใช้โคนมคัดทิ้งขุนที่มีอายุมากกว่า 5 ปี ใช้ระยะเวลาการขุนเฉลี่ย 4 เดือน โดยวรศิลป์ฟาร์มใช้อาหารสำเร็จรูปสูตรสำหรับโคขุน โปรตีนร้อยละ 19 ร่วมกับหญ้าเนเปียร์ปากช่อง ขุนโคที่มีน้ำหนักเริ่มต้น 470 กก. ขุนจนได้น้ำหนักเฉลี่ย 590.09 กก. เอ็นแอนด์เอ็นฟาร์มใช้อาหารสำเร็จรูปสูตรสำหรับโคขุน โปรตีนร้อยละ 17 ร่วมกับเปลือกข้าวโพด และเปลือกสับปะรด ขุนโคที่มีน้ำหนักเริ่มต้น 450 กก. ขุนจนได้น้ำหนักเฉลี่ย 558.10 กก.-ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเปอร์เซนต์ซากอ่อน และเปอร์เซนต์ซากเย็น ได้แก่ ระบบการจัดการฟาร์ม และคะແນຮ່າງກາຍโดยโคคัดทิ้งจากวรศิลป์ฟาร์มมีเปอร์เซนต์ซากอ่อน และเปอร์เซนต์ซากเย็น ดีกว่าเอ็นแอนด์เอ็นฟาร์ม ($P<0.01$)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะແນໄຂມັນແຕຣກ คือ น้ำหนักมีชีวิตก่อนฆ่า โดยโคนมคัดทิ้งที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า 651 กก. มีคะແນໄຂມັນແຕຣກสูงกว่ากลุ่มอื่น ($p<0.01$) ในด้านคุณภาพเนื้อ พบว่าคะແນໄຂມັນແຕຣກของเนื้อโคที่แตกต่างกัน (คะແນ 1-3) ไม่มีผลต่อค่าแรงตัดผ่านเนื้อ

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

การศึกษากระบวนการเพิ่มมูลค่า ต้นทุนและผลตอบแทนจากโคนมคัดทิ้งทำการเก็บข้อมูลการจำหน่ายซากโคของวรศิลป์ฟาร์ม จำนวน 23 ซาก และเอ็นแอนด์เอ็นฟาร์มจำนวน 31 ซาก ให้สหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อจำกัดและข้อมูลราคาซื้อขายซากโคของสหกรณ์ฯ โดยประเมินราคาจากน้ำหนักซากเย็น และคิดตามคะแนนไขมันแทรกของเนื้อ ซึ่งเอ็นแอนด์เอ็นฟาร์ม มีซากโคที่ได้คะแนนไขมันแทรกเกรด 1 เกรด 2 เกรด 3 และเกรด 4 เท่ากับร้อยละ 33.66 44.55 18.81 และ 2.97ตามลำดับจากโคทั้งหมด 101 ตัว สำหรับวรศิลป์ฟาร์มเท่ากับมีซากโคที่ได้คะแนนไขมันแทรกเกรด 1 เกรด 2 เกรด 3 และเกรด 4 เท่ากับร้อยละ 43.10 37.93 17.24 และ 1.72ตามลำดับจากโคทั้งหมด 116 ตัว เอ็นแอนด์เอ็นฟาร์ม และวรศิลป์ฟาร์มมีต้นทุนเฉลี่ย 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 ทำการรับซื้อโคนมคัดทิ้งจากทั้งสองฟาร์มในราคาเฉลี่ย 52,322.41 บาท/ตัว (น้ำหนักมีชีวิตก่อนเข้าฆ่า 549.97 กก./ตัว น้ำหนักซาก 287.52 กก./ตัว) จำหน่ายเนื้อโคที่ทำการฆ่าและชำแหละแล้ว 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) ขายเป็นซากสามารถจำหน่ายซากได้ในมูลค่าเฉลี่ย 63,452.02 บาท/ซาก ถ้ารวมรายได้ขายหนังมูลค่า 1,600 บาท/ชิ้น และหัว แข้ง เครื่องใน มูลค่า 3,600 บาท/ซาก รวม 68,652.02 บาท/ซาก ดังนั้นได้มูลค่าเพิ่มจากการจำหน่ายซากเฉลี่ย 10,498.52 บาท/ซาก และหากรวม หนัง และเครื่องใน เป็น 15,698.52 บาท/ซาก โดยยังไม่ได้หักค่าดำเนินการ และค่าจ้างในการฆ่าและชำแหละ 1,100 บาท/ซาก (เช่น ค่าขนส่ง ค่าสาธารณูปโภค ค่าจ้าง ค่าวัสดุอุปกรณ์) และ 2) ขายแยกชิ้นส่วนสามารถจำหน่ายเป็นชิ้นส่วนย่อยได้ในมูลค่าเฉลี่ย 85,096.44 บาท/ซาก ซึ่งจะได้มูลค่าเพิ่มจากการจำหน่ายแยกชิ้นส่วนเฉลี่ย 32,142.94 บาท/ซาก ดังนั้นจึงมีมูลค่าเพิ่มจากการจำหน่ายแยกชิ้นส่วนมากกว่าจากการจำหน่ายซาก เฉลี่ย 21,644.42บาท/ซาก แต่รายได้ที่เพิ่มนี้ยังไม่ได้หักค่าดำเนินการอื่นๆ ได้แก่ค่าแรงในการตัดแต่ง วัสดุ อุปกรณ์และอื่นๆ มีรายได้จากการจำหน่ายเฉลี่ย 32,142.94 บาท/ซาก

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 Maiprovince; Mae Yoy, Sansai district, Chiang Maiprovince, 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 73.87Baht 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.