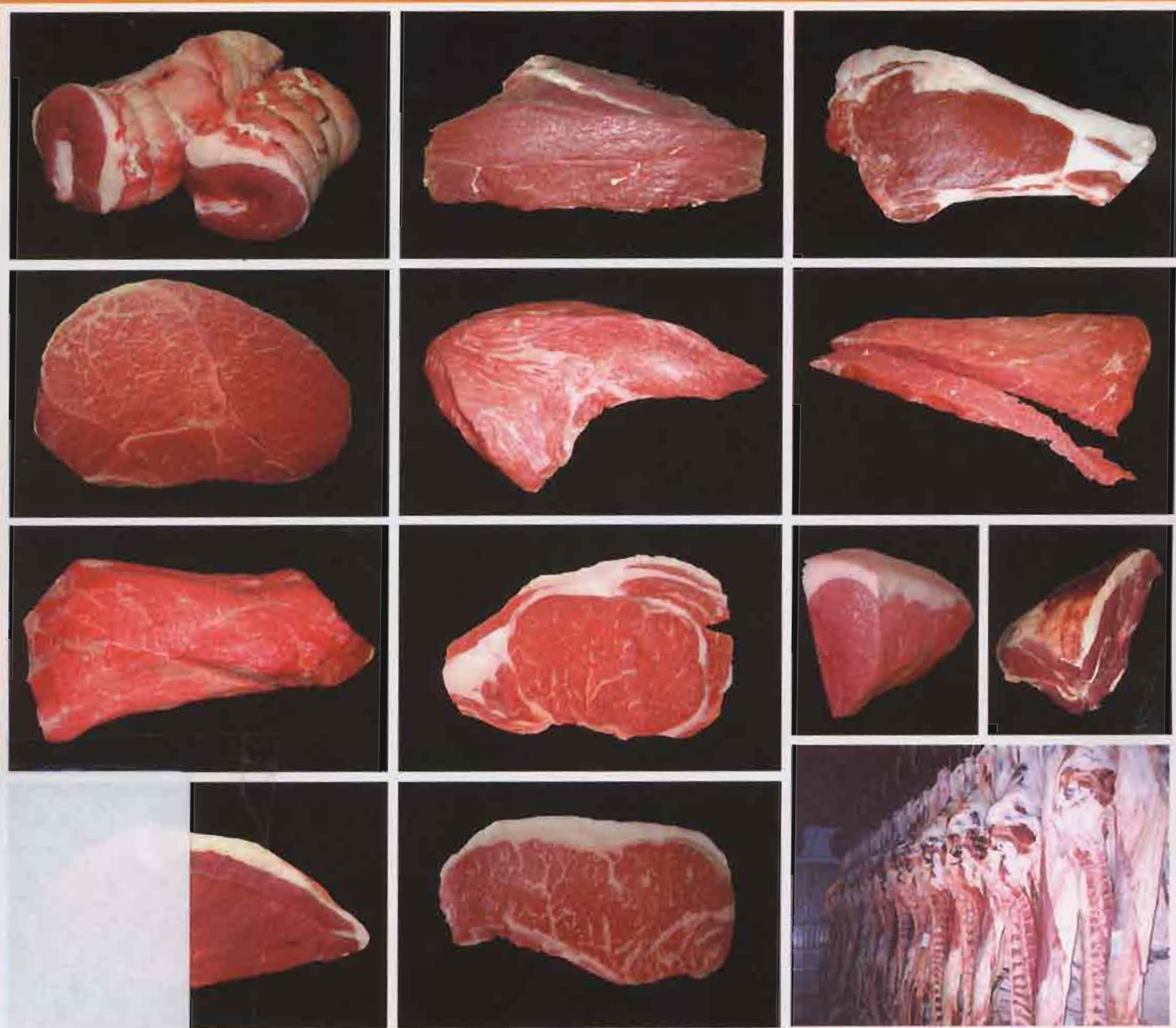




คุณภาพเนื้อโค



ภายใต้ระบบการผลิตและการตลาดของประเทศไทย



จุฬารัตน์ เศรษฐกุล

ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ-สกุล	นางจุฑารัตน์ เสรษฐกุล
ตำแหน่ง	รองศาสตราจารย์ ระดับ 9
สถานที่ทำงาน	ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
การศึกษา	
พ.ศ.2517	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยม สาขาสัตววิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ.2520	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาการผลิตสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ.2527	Dr. sc. agr. (cum laude) Animal Nutrition, Hohenheim University, Germany
ทุนการศึกษา	
พ.ศ.2522-2527	ได้รับทุน DAAD ของรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันนี้ ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2527-ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2529-2533	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
พ.ศ.2530-2537	ที่ปรึกษาด้านวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูป บริษัทไก่สดศรีไทย (มหาชน)
พ.ศ.2542-2546	คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ความเชี่ยวชาญเฉพาะ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับปัจจัยในกระบวนการ
ฆ่าสัตว์ที่มีผลต่อผลต่อคุณภาพเนื้อสัตว์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์

ประสบการณ์ด้านงานวิจัยและวิชาการ

- ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติกว่า 40 เรื่องและบทความทางวิชาการกว่า 20 เรื่อง
- ได้รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยายทางวิชาการในเรื่องที่เกี่ยวกับคุณภาพซาก และคุณภาพเนื้อจากภาครัฐบาล และภาคเอกชนเป็นประจำ
- ได้รับเชิญเป็นวิทยากรร่วมในรายการให้ความรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็น ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเร่งเนื้อแดงในสุกร และเรื่องนโยบายความปลอดภัยด้านอาหาร ในรายการ โทรทัศน์

ผลงานวิจัยเผยแพร่ที่สำคัญ

- การจัดระดับเกรดซากสุกรของประเทศไทย (งานวิจัย สกว.)
- คุณภาพซากกับการใช้สารเร่งเนื้อแดงในสุกร (งานวิจัย สกว.)
- การพัฒนาต้นแบบโรงฆ่าสุกรขนาดเล็กที่ได้มาตรฐาน (งานวิจัย โครงการบูรณาการ สภาวิจัยแห่งชาติ)

คุณภาพเนื้อโค

ภายใต้ระบบการผลิตและการตลาดของประเทศไทย

รศ.ดร. จุฑารัตน์ เสรษฐกุล

ผศ.ดร. ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ

ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยแห่งชาติ (สกว.)

คุณภาพเนื้อโค

ภายใต้ระบบการผลิตและการตลาดของประเทศไทย

พิมพ์ครั้งที่ 1 เมื่อกรกฎาคม พ.ศ. 2548

จำนวน 1,000 เล่ม

ราคาเล่มละ 220 บาท

ISBN : 974 – 15 – 1854 – 4

จุฬารัตน์ เศรษฐกุล และญาณิน โอภาสพัฒนกิจ 2548.

คุณภาพเนื้อโค ภายในระบบการผลิตและการตลาดของประเทศไทย.

บริษัทสุพีเรียพรีนติ้งเฮาส์ จำกัด. กรุงเทพมหานคร. 85 หน้า.

พิมพ์ที่ : บริษัทสุพีเรียพรีนติ้งเฮาส์ จำกัด

21/124-126 หมู่ 6 ซ.ชินเขต 1/39 ถ.งานวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง

เขตหลักสี่ กทม. 10210 TEL. 0 2954 0576-8 FAX. 0 2954 0579

คำนำ

หนังสือ “คุณภาพเนื้อโคภายใต้ระบบการผลิตและการตลาดของประเทศไทย” เล่มนี้ คอบคำถามเกือบทุกคำถามเกี่ยวกับเนื้อที่ได้จากโคที่ผลิตในประเทศไทยโดยเกษตรกรไทย ท่านอาจจะเคยรู้จักเนื้อโคขุน โพนยางคำ กำแพงแสน หรือตาก ซึ่งล้วนแต่เป็นโคที่มีเลือดยุโรป แต่หนังสือเล่มนี้จะให้ข้อเท็จจริงว่ายังมีโคเนื้อที่บริโภคในประเทศอีกกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่ได้อยู่ในกลุ่มทั้งสามนั้นเป็นเนื้อที่มีคุณภาพ และมีศักยภาพที่จะผลิตเป็นเนื้อคุณภาพสูงได้ ถ้าได้รับการสนับสนุนด้านระบบการตลาดและการผลิตที่เหมาะสม

จุดเด่นของหนังสือ คือ การนำเสนอโครงสร้างของการผลิตและการตลาดโคเนื้ออย่างเป็นระบบแบบสั้นๆ ทำความเข้าใจง่าย ได้ความรู้ชัดเจนด้านคุณภาพซาก ซึ่งเป็นตัวกำหนดราคาเนื้อและคุณภาพเนื้อที่เกษตรกรผลิตได้ทุกระบบการผลิต พร้อมภาพประกอบและระบบการผลิตในระดับต่างๆ ทำให้ผู้อ่านได้รับความรู้ต่อเนื่องครบตลอดห่วงโซ่ อุปสงค์-อุปทานของโคเนื้อ

ผู้เขียนทั้งสองท่านโดย รศ.ดร.จุฑารัตน์ เศรษฐกุล เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ของประเทศที่ได้รับการยอมรับจากภาคเอกชน ผู้ประกอบการและเกษตรกรอย่างกว้างขวาง ตลอดการทำงานภาคสนามเกือบ 20 ปี และ ผศ.ดร.ณณิน โอภาสพัฒนกิจ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารและระบบการผลิต (สัตว์เคี้ยวเอื้อง) ได้ร่วมกันนำความรู้ที่กลั่นกรองจากประสบการณ์จริงมาสังเคราะห์เป็นหนังสือเล่มนี้นับเป็นคู่มือการแก้วงการโคเนื้อและเกษตรกรเป็นอย่างดี

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) รู้สึกยินดีที่ได้สนับสนุนการจัดพิมพ์หนังสือเล่มนี้ออกเผยแพร่ สื่อสารความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับคุณภาพเนื้อโคและระบบการผลิตโคเนื้อของประเทศไทย เพื่อเป็นต้นทางไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนาอย่างรู้เท่าทัน

รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์จรัส เรียวเดชะ

ผู้อำนวยการฝ่ายเกษตร

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

สารบัญ

บทที่ 1 สถานการณ์การผลิตโคเนื้อ	1 - 14
ผศ.ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ	
1.1 สถานการณ์โคเนื้อระดับโลก	
1.2 สถานการณ์โคเนื้อในประเทศไทย	
1.3 การนำเข้า	
1.4 การส่งออกโคเนื้อ	
1.5 นโยบายของภาครัฐต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมโคเนื้อ	
บทที่ 2 ระบบการผลิตโคเนื้อ	15 - 28
ผศ.ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ	
2.1 การเลี้ยงโคเนื้อเชิงธุรกิจ	
2.2 การเลี้ยงโคขุน	
2.3 ระบบการเลี้ยงโคเนื้อในต่างประเทศ	
2.4 แหล่งที่มาของโคเนื้อ	
2.5 พันธุ์โคเนื้อ	
2.6 อาหารสำหรับโคเนื้อ	
2.7 การจัดการ	
บทที่ 3 โรงฆ่าและผลพลอยได้	29 - 35
รศ.ดร.จุฑารัตน์ เศรษฐกุล	
3.1 โรงฆ่าโคและกระบือของประเทศ	
3.2 กระบวนการฆ่าในโรงฆ่ามาตรฐาน	
3.3 ผลพลอยได้จากโรงฆ่า	
3.4 หนังสัตว์	
บทที่ 4 ตลาดเนื้อโคของประเทศไทย	37 - 48
รศ.ดร.จุฑารัตน์ เศรษฐกุล	
4.1 ตลาดและผู้บริโภคเนื้อโค	
4.2 ปริมาณการบริโภคเนื้อโคของประเทศ	
4.3 วิธีตลาดเนื้อโคของประเทศ	
4.4 น้ำหนักซากและราคาตามประเภทของโคขุน	
4.5 คุณภาพซากและราคาเนื้อโคของประเทศ	

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 5 คุณภาพเนื้อและการใช้ประโยชน์	49 - 65
รศ.ดร.จุฑารัตน์ เศรษฐกุล	
5.1 ระบบการตัดแต่งซากโคขุน	
5.2 ชิ้นส่วนใหญ่จากการตัดแต่ง	
5.3 ชิ้นส่วนย่อยที่ได้จากการตัดแต่ง	
5.4 ตัวชี้วัดคุณภาพเนื้อ	
5.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความนุ่มของเนื้อโค	
5.6 การใช้ประโยชน์จากเนื้อโค	
5.7 จุดเด่นด้านคุณภาพของเนื้อโคขุนที่ผลิตได้ในประเทศ	
บทที่ 6 ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมโคนมในประเทศไทย	67 - 82
ผศ.ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ	
6.1 สถานภาพการผลิตโคนม	
6.2 ปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมโคนม	
6.3 ผลกระทบจากข้อตกลงเขตการค้าเสรี	
บรรณานุกรม	83 - 85

บทที่ 1

สถานการณ์การผลิตโคเนื้อ

1.1 สถานการณ์โคเนื้อระดับโลก

1.1.1 การผลิตโคเนื้อในโลก

จากข้อมูลของ FAO (2004) รายงานว่ามีการเลี้ยงโคในโลกรวมทั้งสิ้น 1,334.5 ล้านตัว ในปี 2547 โดยเลี้ยงมากในทวีปเอเชียและทวีปอเมริกาใต้ ซึ่งประเทศที่มีการเลี้ยงโคมากที่สุด 5 อันดับแรกได้แก่ ประเทศบราซิล (192 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 14.4) อินเดีย (185.5 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 13.9) จีน (106.5 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 8.0) สหรัฐอเมริกา (94.9 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 7.11) และ อาร์เจนตินา (50.7 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 3.8)

ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนโคและปริมาณเนื้อโคที่ผลิตได้ในโลก

ทวีป	จำนวนโค		ปริมาณเนื้อโค	
	ล้านตัว	เปอร์เซ็นต์	ล้านตัน	เปอร์เซ็นต์
เอเชีย	443.1	33.2	12.3	20.9
แอฟริกา	231.7	17.4	4.1	7.0
ยุโรป	134.9	10.1	11.9	20.2
อเมริกาเหนือและกลาง	161.2	12.1	14.7	25.0
อเมริกาใต้	326.7	24.5	13.0	22.1
โอเชียเนีย	36.9	2.7	2.8	4.8
รวมทั้งหมด	1,334.5	100.0	58.7	100.0

ที่มา : FAO (2004)

ด้านปริมาณการผลิตเนื้อโค พบว่า ประเทศต่างๆ ทั่วโลกผลิตเนื้อโคเพิ่มขึ้นจาก 55.3 ล้านตัน ในปี 2540 เป็น 57.8 ล้านตัน ในปี 2545 หรือมีอัตราการผลิตเนื้อโคเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.4 ต่อปี และในปี 2547 ผลิตเนื้อโคและเนื้อลูกโค (beef and veal) ในปริมาณ 58.7 ล้านตัน โดยประเทศที่ผลิตเนื้อโคอันดับอื่นๆ ของโลก ได้แก่สหรัฐอเมริกา (11.2 ล้านตัน) รองลงมาได้แก่บราซิล (7.8 ล้านตัน) จีน (6.3 ล้านตัน) อาร์เจนตินา (2.7 ล้านตัน) และรัสเซีย (2.1 ล้านตัน)

1.1.2 การค้าเนื้อโคระหว่างประเทศ

จากข้อมูลการนำเข้าและส่งออกเนื้อโคของบางประเทศที่เป็นผู้นำเข้าและส่งออกเนื้อโค รายใหญ่ๆ ของโลกพบว่า ในช่วงปี 2540 ถึง 2545 มีปริมาณการส่งออกเฉลี่ยเท่ากับ 55,544.8 พันตัน โดยในปี 2545 พบว่าประเทศที่มีการส่งออกมากที่สุดคือ ออสเตรเลีย โดยมีการส่งออกเนื้อโคเท่ากับ 1,362 พันตัน (ประมาณร้อยละ 23 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด) รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา ซึ่งมีปริมาณการส่งออกใกล้เคียงกับออสเตรเลียคือเท่ากับ 1,110 พันตัน (ร้อยละ 18 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด) ลำดับต่อมาคือบราซิล มีการส่งออกเนื้อโคเท่ากับ 881 พันตัน (ร้อยละ 15 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด)

ส่วนการนำเข้าพบว่าในช่วงปี 2540 ถึง 2545 มีปริมาณการนำเข้าเฉลี่ยเท่ากับ 4,262 พันตัน ซึ่งในปี 2545 พบว่าประเทศที่มีการนำเข้าเนื้อโคมากที่สุดคือ สหรัฐอเมริกา มีการนำเข้า 1,460 พันตัน (ร้อยละ 38 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมด) รองลงมาคือ ญี่ปุ่น มีการนำเข้า 707 พันตัน (ร้อยละ 18 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมด) ลำดับต่อมาคือ รัสเซีย มีการนำเข้า 638 พันตัน (ร้อยละ 16 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมด)

1.1.3 อุตสาหกรรมโคเนื้อในประเทศออสเตรเลีย

1.1.3.1 การผลิตโคเนื้อในประเทศออสเตรเลีย

อุตสาหกรรมโคเนื้อเป็นอุตสาหกรรมหลักและสำคัญสำหรับประเทศออสเตรเลีย ซึ่งการเลี้ยงโคเนื้อสามารถพบได้ในแทบทุกรัฐ โดยเฉพาะในทางใต้ของประเทศเนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศเป็นทุ่งหญ้ากว้างเหมาะแก่การทำปศุสัตว์ อุตสาหกรรมโคเนื้อในออสเตรเลียเติบโตและพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2331 จนกลายเป็นประเทศที่ผลิตและส่งออกโคเนื้อและผลิตภัณฑ์ในอันดับต้นๆ ของโลก

การเลี้ยงโคเนื้อในออสเตรเลียแบ่งตามลักษณะการขุนโคได้ 2 ลักษณะคือ ประเภทแรก โคที่ขุนด้วยอาหารข้นและหญ้า ซึ่งจะได้โคขุนคุณภาพดี (fattening cattle) ตลาดส่งออกประเภทนี้ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา แคนาดา ยุโรป ส่วนประเภทที่สองจะเป็นโคที่ขุนด้วยทุ่งหญ้ารกรัง (grass-fed cattle) ได้โคขุนที่มีคุณภาพรองลงมา ตลาดส่งออกโคประเภทนี้ได้แก่ ประเทศในแถบเอเชีย ประเทศในแถบตะวันออกกลาง เป็นต้น จากสภาพภูมิประเทศของออสเตรเลียซึ่งมีทุ่งหญ้าที่เหมาะสมแก่การเลี้ยงโค เป็นเหตุให้มีต้นทุนในการเลี้ยงต่ำกว่าประเทศอื่นๆ จึงทำให้ออสเตรเลียมีศักยภาพสูงในการผลิตและการส่งออกเนื้อโค ประกอบกับอุตสาหกรรมโคเนื้อในออสเตรเลียมีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างยาวนานและต่อเนื่อง จึงทำให้ออสเตรเลียเป็นประเทศผู้ส่งออกเนื้อโคหลักของโลก

จากตารางสถิติในช่วงที่ผ่านมาจะพบว่า จำนวนโคเนื้อในออสเตรเลียเพิ่มขึ้นจาก 23,736,000 ตัว ในปี 2540 เป็น 24,739,000 ตัว ในปี 2545 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.85 ต่อปี และเมื่อออสเตรเลียมีการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีกับประเทศต่างๆ มากขึ้น ทำให้อุตสาหกรรมโคเนื้อมีความโน้มขยับตัวเพิ่มอีกมากในอนาคต เนื่องจากออสเตรเลียมีความพร้อมและศักยภาพสูงในการผลิตโคเนื้อ (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.2 สถิติจำนวนโคเนื้อในประเทศออสเตรเลีย ในปี 2540 – 2545

ค.ศ.	จำนวนโคเนื้อ (ตัว)	เพิ่ม/ลด (ตัว)	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
1997	23,736,000	-	-
1998	23,776,000	40,000	0.17
1999	23,358,000	- 416,000	- 1.76
2000	24,448,000	1,090,000	4.67
2001	24,504,000	56,000	0.23
2002	24,739,000	235,000	0.96

ที่มา : Australian Bureau of Statistics อ้างโดย ศิริมาและณัฐพงศ์ (2547)

1.1.3.2 การตลาดโคเนื้อของประเทศออสเตรเลีย

ในปี 2547 ออสเตรเลียมีการเลี้ยงโคเนื้อเป็นอันดับที่ 9 ของโลก (ประมาณ 26.4 ล้านตัว) ซึ่งผลิตเนื้อโคได้ 2.0 ล้านตันหรือคิดเป็นร้อยละ 3.9 ของการผลิตทั่วโลก แต่เป็นประเทศที่ส่งออกเนื้อโคมากที่สุดในโลกในปริมาณ 860 พันตันหรือคิดเป็นมูลค่าการส่งออก 3.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยส่งออกร้อยละ 62.8 ของผลผลิตเนื้อโคที่ผลิตได้ในประเทศ ในปี 2546-2547 (MLA, 2004)

ตลาดการส่งออกเนื้อโคที่สำคัญของออสเตรเลียคือ ตลาดในแถบภูมิภาคเอเชีย โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดในเอเชีย โดยมีปริมาณการส่งออกในปี 2545 เท่ากับ 238 พันตัน มีมูลค่าถึง 675.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเมื่อเทียบกับปริมาณและมูลค่าการส่งออกในปี 2544 จะพบว่าลดลงมาก สาเหตุมาจากการเกิดโรคระบาดในโคที่ชื่อว่าโรควัวบ้าหรือ BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy หรือ mad cow disease) ในประเทศญี่ปุ่นมีผลทำให้ความต้องการบริโภคโคเนื้อในญี่ปุ่นลดลงมาก รองลงมาจากญี่ปุ่นคือ เกาหลีใต้และไต้หวัน โดยมีปริมาณการส่งออกเท่ากับ 84.8 และ 34.4 พันตัน มีมูลค่าเท่ากับ 184.5 และ 82.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ

ตลาดส่งออกที่สำคัญเช่นเดียวกับเอเชียคือ อเมริกาเหนือ โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีปริมาณการส่งออกมากถึง 387.2 พันตัน คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 869.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และแคนาดา มีปริมาณการส่งออกเท่ากับ 82.4 พันตัน มูลค่า 173.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งตลาดส่งออกโคเนื้อของออสเตรเลียทั้ง 4 ประเทศ (สหรัฐอเมริกา, ญี่ปุ่น, เกาหลีใต้, แคนาดา) รวมกันแล้วมีมูลค่ามากกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณที่ออสเตรเลียส่งออกทั้งหมด

ส่วนในตลาดยุโรป ตะวันออกกลาง และ โอซีเนียนั้น ออสเตรเลียส่งออกไปค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ เพราะตลาดโคเนื้อภายในกลุ่มค่อนข้างจะหนาแน่น และเป็นผู้ผลิตโคเนื้อสู่ตลาดโลกในอันดับต้นๆ ของโลกเช่นกัน โดยเฉพาะในยุโรปและโอเซียนี

ประเทศผู้นำเข้าเนื้อโคที่สำคัญของออสเตรเลีย

ประเทศออสเตรเลียส่งออกเนื้อโคร้อยละ 89.2 ของผลผลิตที่ส่งออกทั้งหมดไปยัง 3 ประเทศหลัก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 42.0) ญี่ปุ่น (ร้อยละ 38.4) เกาหลีใต้ (ร้อยละ 8.8)

1) สหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกาคือแหล่งที่ส่งออกไปมากที่สุดในปี 2546-2547 ตลาดสหรัฐอเมริกามีส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 42.0 ของมูลค่าการส่งออกเนื้อโคของออสเตรเลีย แต่ประเทศสหรัฐอเมริกาก็เป็นประเทศคู่แข่งส่งออกที่สำคัญในตลาดโลกเช่นกัน แต่เนื่องจากการผลิตเนื้อโคในสหรัฐอเมริกา ลดน้อยลง ค่าเงินดอลลาร์ออสเตรเลียที่ลดต่ำและราคาของเนื้อโคในสหรัฐอเมริกาค่อนข้างสูง ทำให้มีการนำเข้าเนื้อโคที่บรรจุในลักษณะแช่แข็ง เพื่อนำเนื้อไปแปรรูปเช่น แฮมเบอร์เกอร์ หรือส่งเข้าโรงงานแปรรูปอาหารอื่นๆ เป็นส่วนใหญ่

2) ญีปุ่น

ตลาดญี่ปุ่นแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

ก. ตลาดบน ตลาดนี้มีส่วนแบ่งทางการตลาดประมาณร้อยละ 6 ของตลาดญี่ปุ่น เป็นโคเนื้อที่ผลิตในประเทศญี่ปุ่นเอง ได้แก่ โคพันธุ์ Wagyu และเป็นเกรดสูงสุดของโคนมท้องถิ่น ผลผลิตเหล่านี้ส่วนใหญ่จะใช้กันในโอกาสพิเศษซึ่งผู้บริโภคมีกำลังซื้อสูง

ข. ตลาดกลาง ตลาดนี้มีส่วนแบ่งทางการตลาดร้อยละ 75 ของตลาดญี่ปุ่น เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของการส่งออกจากออสเตรเลีย ซึ่งสามารถดึงดูดผู้บริโภคได้จากรสชาติหลากหลาย ราคาพอสมควรและยังคำนึงถึงคุณภาพเป็นสำคัญ ได้แก่ เนื้อโคแช่เย็นจากโคที่เลี้ยงด้วยอาหารชั้นและที่เลี้ยงด้วยหญ้าอย่างเดียว

ค. ตลาดล่าง ตลาดนี้มีส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 19 ของตลาดญี่ปุ่น เนื้อโคแช่แข็งจากโคที่เลี้ยงด้วยหญ้าถูกนำไปเป็นอาหารราคาถูก เนื้อโคแช่เย็นที่ส่งส่วนใหญ่จะบรรจุอยู่ในสภาพสุญญากาศ ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีอายุการเก็บรักษาดี และสามารถจัดวางได้สวยงามอาหารราคาถูก หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ

ข้อกำหนดหลักของตลาดญี่ปุ่นนั้นยังคงต่อไปนี้ คือ

1. โคที่เลี้ยงด้วยอาหารชั้นเป็นเวลา 300 วัน เนื้อมีคะแนนไขมันแทรกตั้งแต่ระดับ 3 บวกขึ้นไป หรือประมาณ B3 - B4 เนื้อนุ่ม อายุประมาณ 26 ถึง 28 เดือน น้ำหนักซากประมาณ 380 - 400 กิโลกรัม ความหนาไขมันสันหลังประมาณ 20 - 27 มิลลิเมตร
2. โคที่เลี้ยงด้วยอาหารชั้นเป็นเวลา 150 วัน เนื้อมีคะแนนไขมันแทรกระดับ 2 ความหนาไขมัน 17 - 22 มิลลิเมตร อายุประมาณ 24 ถึง 28 เดือนและน้ำหนักซากประมาณ 360 กิโลกรัม
3. โคอายุน้อยเลี้ยงด้วยหญ้า เนื้อนุ่ม มีสีแดงสด ปริมาณไขมันน้อย
4. โคอายุน้อยเลี้ยงด้วยอาหารชั้น เป็นเวลา 90 วัน เนื้อนุ่ม สีแดงสด ปริมาณไขมันน้อยและต้องสามารถจัดส่งให้ญี่ปุ่นได้ตลอดทั้งปี
5. โคที่เลี้ยงด้วยหญ้านุ่ม เนื้อมีปริมาณไขมันน้อย เนื้อนุ่มและมีสีแดงสด

3) เกาหลีใต้

พ่อค้าปลีกชาวเกาหลีนิยมนำเข้าเนื้อโคจากสหรัฐอเมริกามากกว่าออสเตรเลีย ได้แก่ เนื้อ short rib และ chuck roll จาก โคที่เลี้ยงด้วยอาหารชั้น

ข้อกำหนดในการนำเข้าของตลาดเกาหลีได้คือ

1. โคที่เลี้ยงด้วยหญ้าสด (P1) น้ำหนักซากอยู่ประมาณ 180 ถึง 280 กิโลกรัม โดยโคจะต้องมีฟันแท้ 6 ซี่ และอายุสูงสุดไม่เกิน 36 เดือน ความหนาไขมันระหว่าง 0 - 10 มิลลิเมตร ไม่มีไขมันสีเหลือง หรือเนื้อมีสีคล้ำและเลี้ยงมาจากโคเพศผู้ตอน โคนาสวหรือลูกโคเพศเมีย
2. โคที่เลี้ยงด้วยอาหารชั้น (K1) น้ำหนักซากอยู่ระหว่าง 225 ถึง 340 กิโลกรัม โดยโคจะต้องมีฟันแท้ 6 ซี่ และอายุสูงสุดไม่เกิน 36 เดือน ความหนาไขมันระหว่าง 7 - 17 มิลลิเมตร สีของไขมันอยู่ระหว่าง 0 - 5 สีของเนื้ออยู่ระหว่าง 1 - 4 มีไขมันแทรกบ้างและได้มาจากโคเพศผู้ตอน โคนาสวหรือลูกโคเพศเมีย

ส่วนการส่งออกโคมีชีวิตมีจำนวน 682,798 ตัว ในปี 2546-2547 คิดเป็นมูลค่าประมาณ 459.7 ล้านบาท โดยประเทศที่ส่งออกหลักคือ อินโดนีเซีย (ร้อยละ 51.1) ฟิลิปปินส์ (ร้อยละ 11.0) มาเลเซีย (ร้อยละ 9.8) และบรูไน (ร้อยละ 5.3)

1.1.3.3 ตลาดเนื้อโคท้องถิ่นในออสเตรเลีย

ตลาดท้องถิ่นมีประมาณร้อยละ 35 ของการผลิตเนื้อโคในออสเตรเลีย โดยประมาณร้อยละ 70 ของชิ้นส่วนย่อยจะขายในซูเปอร์มาร์เก็ต โคที่เหมาะสมจะผลิตเนื้อส่งขายในซูเปอร์มาร์เก็ตจะต้องมีน้ำหนักซากประมาณ 220 – 280 กิโลกรัม ความหนาไขมันประมาณ 3 – 12 มิลลิเมตร สีของไขมันประมาณ 0 – 3 สีของเนื้อประมาณ 1 – 3 และมีไขมันหุ้มอยู่ข้างโดยไม่จำเป็นต้องมีไขมันแทรก อีกประมาณร้อยละ 30 ของเนื้อโคที่ผลิตได้จะอยู่ในร้านค้า (butcher shop) โดยเนื้อที่ได้มาจากซากโคขนาดเล็กประมาณ 180 - 220 กิโลกรัม

ในอุตสาหกรรมบริการอาหารซึ่งมีประมาณร้อยละ 30 ของตลาดท้องถิ่นต้องการเนื้อประเภทที่มีความนุ่มเช่นพวกเนื้อสันใน สันสะโพกหรือเนื้อสะโพก แต่สำหรับอุตสาหกรรมอาหารจานด่วนจะใช้เนื้อบดแล้วเพื่อสะดวกและง่ายต่อการเตรียม รวมทั้งมีราคาถูก

1.1.3.4 ราคาขายปลีกเนื้อโคในประเทศออสเตรเลีย

ราคาเนื้อโคที่ได้จากการสำรวจจากตลาดซูเปอร์มาร์เก็ตในประเทศออสเตรเลีย (Coles Supermarket, Melbourne) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับราคาเนื้อโคในประเทศไทย ราคาเนื้อโคทุกประเภทที่ขายในออสเตรเลียสูงกว่าราคาที่ขายในประเทศไทย

ตารางที่ 1.3 ราคาเนื้อโคในประเทศออสเตรเลีย

รายการ	ราคาต่อกิโลกรัม (เหรียญสหรัฐ / บาท)
Beef oyster blade steak	6.51 / 270
Beef sandwich	11.40 / 473
Beef eye round roast	11.73 / 487
Beef sirloin steak	9.11 & 14.99 – 16.29 / 378 & 622 – 709
Beef top side steak	8.47 – 11.08 / 352 – 460
Beef chuck steak	5.53 / 241
Beef rump steak	10.75 / 446
Budget beef scotch steak	9.77 / 406
Beef shin boneless	5.86 / 243
Beef spare ribs	4.56 / 189
Beef brisket corned	3.58 / 149
Beef roast	7.16 / 297

ที่มา : Coles Supermarket, Melbourne, Australia. 28/01/2004 อ้างโดยกรมปศุสัตว์ (2547)

1.2 สถานการณ์โคเนื้อในประเทศไทย

1.2.1 การผลิตโคเนื้อในประเทศไทย

อุตสาหกรรมโคเนื้อของไทยแม้ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าไม่สูงนักเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ แต่ถือได้ว่าเป็นมีความสำคัญเช่นเดียวกัน และรัฐบาลหลายสมัยที่ผ่านมาได้ให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเดิมการเลี้ยงโคของไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้งานในการเกษตรเป็นหลัก เมื่อใช้งานจนอายุมากแล้วจึงปลดจำหน่ายเป็นโคเนื้อ ต่อมาเมื่อมีการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรมากขึ้นเช่น เครื่องไถดิน พรวนดิน หรือเครื่องนวด ซึ่งง่ายต่อการดูแลและใช้งาน ได้ตลอดเวลา ทำให้การใช้แรงงานจากโคลดน้อยลงเรื่อยๆ ปัจจุบันรูปแบบการเลี้ยงโคจึงเปลี่ยนเป็นการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเป็นโคเนื้อ เนื่องจากความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์เพิ่มสูงขึ้น ทั้งจากความต้องการของประชากรในประเทศ และของนักท่องเที่ยวต่างประเทศ ลักษณะการเลี้ยงจะเป็นการเลี้ยงครั้งละหลายๆ ตัว และมีรูปแบบเป็นฟาร์มมากขึ้น ในขณะเดียวกัน รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งในแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร โดยมีเป้าหมายให้การเลี้ยงโคเนื้อเป็นอาชีพที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อทดแทนการลดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังข้าวนาปีในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม อาจกล่าวได้ว่า จากปริมาณความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์ที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการส่งเสริมจากภาครัฐ ทำให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงโคเนื้อเพื่อการค้ากันมากขึ้น

ตารางที่ 1.4 สถิติจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย ปี 2541 – 2546

พ.ศ.	จำนวนเกษตรกร (คน)	เพิ่ม / ลด	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2541	706,187	-	-
2542	747,950	41,762	5.1
2543	855,000	107,050	14.3
2544	914,160	59,160	6.9
2545	962,433	48,273	5.0
2546	991,000	28,567	3.2

ที่มา : กรมปศุสัตว์ (2547)

จากสถิติพบว่า การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงในช่วงปี 2536 – 2541 คือ ในปี 2536 มีโคเนื้อจำนวน 7.24 ล้านตัว ลดลงเป็น 4.57 ล้านตัว ในปี 2541 หรือมีอัตราการลดลงเฉลี่ยร้อยละ 8.42 สาเหตุการลดลงอย่างมากของโคเนื้อในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ เนื่องมาจากเศรษฐกิจของประเทศเจริญเติบโตในอัตราที่สูงแบบก้าวกระโดด โดยเฉพาะในภาคการเงิน อสังหาริมทรัพย์ และอุตสาหกรรม ซึ่งในขณะนั้นภาคการเกษตรถูกมองว่าให้ผลตอบแทนน้อย อีกทั้งการบริโภคโคเนื้อในประเทศไม่เป็นที่นิยม และเป็นสินค้าที่มีความยืดหยุ่นสูง หากสินค้าอื่นทดแทนได้ ทำให้ราคาของโคเนื้อไม่สามารถปรับตัวให้สูงขึ้นได้ ผลตอบแทนที่เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อได้รับจึงต่ำ ภายหลังจากการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนับตั้งแต่ปี 2541 ราคาโคเนื้อปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งรัฐบาลให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้เลี้ยงโคเนื้อเป็นอาชีพ เกษตรกรจึงหันมาเลี้ยงโคเนื้อเพิ่มมากขึ้น ทำให้จำนวนเลี้ยงโคเนื้อมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติพบว่า ในปี 2546 มีโคเนื้อจำนวน 5.9

ล้านตัว หรือมีอัตราการเพิ่มขึ้นจากปี 2541 เฉลี่ยร้อยละ 5.28 ต่อปี โดยที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมปี 2541 มีจำนวน 706,187 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 991,000 ราย ในปี 2546 หรือมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 7.06 ต่อปี

ตารางที่ 1.5 สถิติจำนวนโคนมในประเทศไทยในปี 2536 – 2546

พ.ศ.	จำนวนโคนม (ตัว)	เพิ่ม / ลด	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2536	7,235,384	-	-
2537	7,405,732	170,348	2.3
2538	7,321,821	- 83,911	- 1.1
2539	5,854,529	- 1,467,292	- 20.0
2540	5,291,936	- 562,593	- 9.6
2541	4,567,950	- 723,986	- 13.7
2542	4,635,741	79,120	1.7
2543	4,900,614	264,873	5.7
2544	5,227,604	325,920	6.6
2545	5,550,185	323,651	6.1
2546	5,900,236	350,000	6.3

ที่มา : กรมปศุสัตว์ (2547)

1.2.2 การตลาดเนื้อโคในประเทศไทย

ตลาดเนื้อโคในประเทศไทยโดยรวมสามารถแบ่งได้เป็น 3 ตลาดด้วยกัน คือ ตลาดบน ตลาดกลาง และตลาดล่าง จากสถิติในปี 2546 ปริมาณการบริโภคเนื้อโคภายในประเทศมีประมาณ 158 ล้านกิโลกรัม โดยมาจากเนื้อที่เลี้ยงภายในประเทศประมาณ 110 ล้านกิโลกรัม (ร้อยละ 70) จากแม่โคนมที่ปลดระวางและลูกโคนม ประมาณ 5.6 ล้านกิโลกรัม (ร้อยละ 3.2) โคนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน ประมาณ 41.4 ล้านกิโลกรัม (ร้อยละ 26.2) และเนื้อโคแช่แข็งนำเข้า 0.9 ล้านกิโลกรัม (ร้อยละ 0.6)

ในตลาดกลางและตลาดล่างจะเป็นโคทุกชนิด ทุกเพศ ทุกวัย ไม่มีข้อจำกัดใดๆ ในด้านการเลี้ยง การผสมพันธุ์ ส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์พื้นเมืองในประเทศไทย ซึ่งในตลาดกลางจะส่งขายในตลาดสดเป็นเนื้อสดหรือเนื้อแช่แข็ง และส่งตามร้านอาหารทั่วไป จะไม่เน้นคุณภาพของเนื้อมากนัก ลักษณะของเนื้อจะเป็นเนื้อส่วนขาหลังของโคทั่วไป หรือขาหน้าของโคขุน ส่วนในตลาดล่างจะส่งขายทำลูกชิ้น ซึ่งถือว่าเป็นส่วนใหญ่ของเนื้อโคในตลาดกลางและตลาดล่าง ชิ้นส่วนที่ส่งขายคือส่วนอื่นๆ ที่ไม่ใช่ช่วงขาหลังหรือส่วนที่ไม่ส่งขายในตลาดสด หรือร้านอาหารทั่วไป ซึ่งในตลาดลูกชิ้นนี้จะไม่เน้นที่คุณภาพของเนื้อ จะเน้นที่ราคาถูกมากกว่าราคาของเนื้อในตลาดกลาง และตลาดล่างนี้จะเฉลี่ยประมาณ 100 – 140 บาทต่อกิโลกรัม ราคาซาก (carcass) เฉลี่ยประมาณ 80 – 85 บาทต่อกิโลกรัม

ส่วนในตลาดบนจะเป็นโคขุนซึ่ง เป็นโคลูกผสมกับพันธุ์โคต่างประเทศอย่างน้อยร้อยละ 50 มีการดูแลเอาใจใส่อย่างดี ใช้อาหารข้นและหยابในการขุน ใช้เวลาในการขุนโคประมาณ 10 – 12 เดือน และเริ่มขุนเมื่ออายุประมาณ 8 – 12 เดือน ซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 200 – 300 กิโลกรัม เมื่อขุนเสร็จจะมีน้ำหนัก

ประมาณ 500 - 550 กิโลกรัม กลุ่มผู้บริโภคในตลาดนี้จะเน้นเรื่องของคุณภาพของเนื้อเป็นสำคัญ เป็นกลุ่มผู้มีรายได้ปานกลางค่อนข้างมากขึ้นไป และนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ ในตลาดบนจะส่งขายในซูเปอร์มาร์เก็ต ห้องอาหารมีระดับ โรงแรม และแหล่งท่องเที่ยวของคนต่างชาติ ลักษณะของเนื้อที่ขายจะเป็นเนื้อแช่เย็น หรือเนื้อปัมซากก่อน ราคาเฉลี่ยจะประมาณ 220 - 250 บาทต่อกิโลกรัม ราคาซาก (carcass) เฉลี่ยประมาณ 90 -125 บาทต่อกิโลกรัม

1.2.3 ราคาโคเนื้อ

ราคาที่เกษตรกรขายได้อาจจะขายได้ที่ฟาร์มตนเองหรือตลาดนัด หรือบางแห่งเรียกว่าราคาฟาร์ม ซึ่งราคาที่เกษตรกรขายได้ไม่ขึ้นกับต้นทุนการผลิตเหมือนสินค้าจากโรงงานอุตสาหกรรม แต่จะขึ้นลงตามภาวะโคที่มีราคาแพงหรือน้อย หรือโดยเฉพาะช่วงที่มีข่าวระบาดของโรคบางชนิดที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ราคาโคจะตกต่ำมาก บางครั้งไม่สามารถจำหน่ายได้ไม่ว่าอยู่ในภาวะใดก็ตาม เนื่องจากไม่มีพ่อค้ามารับซื้อ ราคาที่เกษตรกรขายได้จากการต่อรองราคา เมื่อเกิดการขาดแคลน เกษตรกรสามารถต่อรองราคาให้สูงกว่าที่พ่อค้าเสนอซื้อได้ แต่เมื่อเกิดภาวะที่มีโคมาก เกษตรกรไม่มีสิทธิ์ต่อรองราคา

จากการสำรวจราคาโคเนื้อของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ในช่วงปี 2541 ถึง 2545 พบว่า ราคาโคมีชีวิต และเนื้อโคชำแหละ มีราคาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ปี 2541 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 25.82 เพิ่มขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 41.25 บาท ในปี 2545 หรือเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.3 ต่อปี

ราคาขายส่งเนื้อโคชำแหละในตลาดกรุงเทพฯ ปี 2541 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 65.09 บาทเพิ่มขึ้นเฉลี่ยกิโลกรัมละ 91.00 บาท ในปี 2545 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8.9 ต่อปี ราคาขายปลีกเนื้อโคสันนอกในตลาดกรุงเทพฯ ปี 2541 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 99.15 บาทเพิ่มเป็นเฉลี่ยกิโลกรัมละ 117.50 บาทในปี 2545 หรือเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 ต่อปี และราคาขายปลีกเนื้อโคสันในในตลาดกรุงเทพฯ ปี 2541 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 138.97 บาทเพิ่มเป็นเฉลี่ยกิโลกรัมละ 170.00 บาท ในปี 2545 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.2 ต่อปี

ตารางที่ 1.6 ราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ ราคาขายส่งโคมีชีวิต ราคาขายเนื้อโคชำแหละราคาขายปลีกเนื้อโคสันนอก และเนื้อโคสันในตลาดกรุงเทพฯ

ปี	(1) ราคาโคมีชีวิตที่	(2) ตลาดกรุงเทพฯ			
	เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)	ราคาขายส่ง (บาท/กก.)		ราคาขายปลีก (บาท/กก.)	
		โคขุนส่งมา	ซากโค	เนื้อสันนอก	เนื้อสันใน
2541	25.82	46.50	65.09	99.19	138.97
2542	29.30	54.25	69.22	108.57	149.74
2543	35.98	49.96	79.40	116.15	161.91
2544	45.48	50.50	91.00	117.50	170.00
2545	41.20	50.50	91.00	117.50	170.00

ที่มา : (1) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2) กรมการค้าภายใน อ้างโดยกรมปศุสัตว์ (2547)

ส่วนเนื้อที่ผ่านกระบวนการขุนอย่างดี จากข้อมูลของสหกรณ์โคนมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด พบว่าราคาโคขุนที่เป็นพันธุ์โคเนื้อที่แท้จริง เช่น โคพันธุ์กำแพงแสน หรือโคลูกผสมพันธุ์ชาโรเลส์ ที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างดี ได้รับอาหารที่ครบถ้วนเต็มที่ตลอดการขุน ซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 500 - 550 กิโลกรัม และส่งเข้าตลาดเมื่ออายุประมาณ 20 - 24 เดือน เนื้อที่ได้จะทำการบ่มไว้ในห้องเย็นเพื่อจะทำให้เนื้อนุ่มยิ่งขึ้นก่อนที่จะนำมาตัดแต่งให้แก่ลูกค้าในรูปแบบต่างๆ เช่น ซากเย็น (chill carcass) อันได้แก่เนื้อและกระดูกทั้งตัวชิ้นส่วนใหญ่ (wholesale cuts) ชิ้นส่วนย่อย (retail cuts) ส่วนรายละเอียดของราคาแสดงในตารางที่ 1.7

ตารางที่ 1.7 ราคาเนื้อโคขุนกำแพงแสน

รายการ	ราคาต่อกิโลกรัม (เหรียญสหรัฐ/บาท)
ราคาซากโคขุน (Chilled carcass)	
- ราคาซากเย็น	2.77 / 115
- ขาหน้า	2.53 / 105
- ขาหลัง	3.25 / 132
- ขาหลังสัน	2.53 / 105
ราคาเนื้อชิ้นส่วนตัดแต่งใหญ่ (Wholesale)	
- Chuck สันไหล่	3.66 / 152
- Chuck Tender ปลาซ็อน	3.01 / 125
- Chuck Arm รักบี้	3.13 / 130
- Chuck Eye ไบพาย	4.09 / 170
- Brisket เสือร้องไห้	3.01 / 125
- Shank น่อง	2.53 / 105
- Rib Eye สันกลางถอดกระดูก	7.71 / 320
- Rib Set สันกลาง (ติดกระดูก)	5.30 / 220
- Short Rib เนื้อซี่โครง	4.82 / 200
- Strip Loin เนื้อสันนอก	9.87 / 410
- Tenderloin เนื้อสันใน	14.45 / 600
- T - bone	7.95 / 330
- Sirloin เนื้อตะเข้, สันสะโพก, เนื้อสันเอว, เนื้อลำ	5.54 / 230
- Bottom Round เนื้อสะโพกนอก, เนื้อพับใน	3.61 / 150
- Sirloin Tip เนื้อลูกมะพร้าว	3.61 / 150
- Top Round เนื้อสะโพกใน, เนื้อสะโพก	3.80 / 158
- เนื้อขั้วคับ	4.09 / 170

ที่มา : สหกรณ์โคนมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อ้างโดยศิริมาและณัฐพงศ์ (2547)

1.2.4 การบริโภคเนื้อโค

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าประชาชนในประเทศไทยนิยมบริโภคเนื้อกันน้อยมากเมื่อเทียบกับ การบริโภคเนื้อสัตว์ชนิดอื่น เช่น เนื้อหมู เนื้อไก่ จึงทำให้ตลาดโคเนื้อในไทยมีมูลค่าค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับ จำนวนประชากรที่มีมากถึง 62 ล้านคน ซึ่งการประมาณการการบริโภคเนื้อโคในประเทศไทยนั้นจะประมาณ การจากจำนวนโคที่มีการฆ่าในแต่ละปี และผลพวงจากการระบาดของโรควัวบ้าในต่างประเทศ ก็ยังทำให้คน ไทยบริโภคเนื้อโคลดน้อยลง

จากรายงานของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพบว่า ในช่วงปี 2541 - 2545 การขออนุญาตฆ่าโคเนื้อ ลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของปริมาณโคเนื้อ จากสถิติปี 2545 มีการขออนุญาตฆ่าโคเนื้อ จำนวน 343,143 ตัว ลดลงจากปี 2541 ซึ่งมีการขออนุญาตฆ่าโคเนื้อจำนวน 389,303 ตัว หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3

ซึ่งได้มีการประมาณการว่ามีโคเนื้อถูกฆ่าจริงนอกเหนือจากที่มีการขออนุญาตฆ่าอย่างถูกต้อง ตามกฎหมายประมาณ 3 เท่าของการอนุญาตฆ่า หรือประมาณ 1.03 ล้านตัว ในปี 2545 เมื่อคำนวณกับประชากร ของประเทศไทย จำนวน 62 ล้านคนซึ่งพอที่จะบ่งบอกได้ว่าคนไทยบริโภคเนื้อโคที่ผลิตภายในประเทศ โดยเฉลี่ยประมาณ 2.52 กิโลกรัมต่อคนต่อปี (โค 1 ตัว ที่มีน้ำหนักเฉลี่ย 350 กิโลกรัม มีปริมาณเนื้อแดง 116 กิโลกรัม) ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆเช่นคนอเมริกันบริโภคเนื้อ 43.2 กิโลกรัมต่อคนต่อปี คน ญี่ปุ่นและเกาหลี บริโภค 12.3 กิโลกรัมต่อคนต่อปี และคนฟิลิปปินส์บริโภค 4.2 กิโลกรัมต่อคนต่อปี

อย่างไรก็ดี ในการใช้ข้อมูลการขออนุญาตฆ่าโคเนื้ออย่างถูกต้องตามกฎหมาย และการฆ่าจริงใน การประเมินความต้องการบริโภคเนื้อในขั้นต้น จะต้องมีความระมัดระวังเนื่องจากยังไม่ได้คิดถึงอิทธิพลของ เนื้อโคที่ลักลอบนำเข้ามาจากต่างประเทศ

ตารางที่ 1.8 ราคาซื้อ - ขายโคเนื้อและเนื้อโคปี 2547

หน่วย: บาท/ กก.

รายการ	โคทั่วไป	โคมัน	โคขุน
1. โคมีชีวิต			
- ลูกโคหย่านม (200 กก.)	-	-	60
- โคเข้าขุน (300 กก. ขึ้นไป)	-	-	55
- โคน้ำหนัก 300 - 350 กก.	41	-	55
- โคน้ำหนัก 351 - 400 กก.	43	45 - 47	-
- โคน้ำหนัก 401 - 450 กก.	46	47	-
- โคน้ำหนัก 451 - 500 กก.	-	48	-
- โคน้ำหนัก 500 กก. ขึ้นไป	-	50	58 - 60
2. ซากโค (ผ่า 2 ซีก)	86	86 - 90	115 - 125
3. เนื้อเซาะ (ขายส่ง)	100	100	-
4. เนื้อแดง (ขายปลีก)	120 - 130	120 - 130	-
5. เครื่องในรวม	50	50	-
6. หนังโค	26	26	26

ที่มา : สมาคมการค้าโคเนื้อ - กระบือและเนื้อชั้นเลิศ อ้างโดยศิริมาและฉันทพงศ์ (2547)

ตารางที่ 1.9 จำนวนโคที่ขออนุญาตฆ่าและคาดว่าจะถูกฆ่าจริง ปี 2541 – 2545

ปี	ขออนุญาตฆ่า (ตัว)					คาดว่าจะถูกฆ่าจริง (ตัว)
	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคใต้	รวมทั้งประเทศ	รวมทั้งประเทศ
2541	66,662	188,737	73,394	60,510	389,303	1,167,907
2542	64,813	177,918	83,177	49,757	375,665	1,126,995
2543	73,001	167,352	64,797	30,773	335,923	1,067,769
2544	66,440	173,200	75,100	31,100	345,800	1,037,400
2545	66,335	181,230	70,580	90,998	343,153	1,029,450

ที่มา : กรมปศุสัตว์ (2547)

1.3 การนำเข้า

1.3.1 การนำเข้าโคมีชีวิต

โคที่นำเข้าเกือบทั้งหมด นำเข้าจากประเทศพม่า กัมพูชา ลาว จากสถิติกรมปศุสัตว์ปี 2542 มีการอนุญาตนำเข้าโคเนื้อจำนวน 151,170 ตัว ลดลงเหลือ 82,163 ตัวในปี 2546 เฉลี่ยขออนุญาตนำเข้าปีละ 134,000 ตัว

1.3.2 การนำเข้าเนื้อโค

การนำเข้าเนื้อสดแช่เย็นและแช่แข็ง ซึ่งเป็นทั้งชนิดที่มีกระดูกติด และไม่มีกระดูกติด ซึ่งเนื้อประเภทที่มีกระดูกติดจะนำมาใช้ในโรงแรม ภัตตาคาร และซูเปอร์มาร์เก็ต เพราะมีราคาค่อนข้างสูง ส่วนเนื้อไม่มีกระดูกติดส่วนมากนำมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปแปรรูปทำอาหารกระป๋องต่างๆ เพื่อการส่งออก หรืออาหารสำเร็จต่างๆ เช่น ไส้กรอก น้ำสเปกเก็ตกระป๋อง หรือทำฟาสฟู้ดส์ประเภทแฮมเบอร์เกอร์

จากสถิติการนำเข้าในช่วงปี 2541 – 2545 พบว่า การนำเข้าเนื้อโคแช่เย็นของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคือ จากปี 2541 ปริมาณการนำเข้าเท่ากับ 18,054 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 0.0554 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นเป็น 62,958 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 0.4243 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2545 หรือมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 75 ต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศออสเตรเลีย (ร้อยละ 76 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด) และสหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 24 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด)

ส่วนการนำเข้าเนื้อโคแช่แข็ง จากสถิติพบว่าในช่วงปี 2541 – 2545 การนำเข้าเนื้อโคแช่แข็งของไทยมีแนวโน้มลดลงคือ จากปี 2541 ปริมาณการนำเข้าเท่ากับ 1,827,268 กิโลกรัม มูลค่า 4.208 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงเป็น 1,084,754 กิโลกรัม มูลค่า 2.285 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2545 หรือมีมูลค่าเฉลี่ยลดจ้อยละ 11.54 ต่อปี สาเหตุของการนำเข้าเนื้อโคที่ลดลงเนื่องมาจากที่ผ่านมาในปี 2542 – 2544 มีข่าวการเกิดโรควัวบ้าระบาดอย่างหนักในแถบประเทศยุโรป และส่งผลต่อความมั่นใจในการบริโภคของประชาชนทั้งคนไทยและนักท่องเที่ยวที่มีต่อเนื้อที่นำเข้าไม่ว่าจะมาจากประเทศแถบยุโรปหรือไม่ก็ตาม และอีกสาเหตุหนึ่งก็คือเนื้อโคคุณภาพดีที่ผลิตในประเทศได้รับการยอมรับมากขึ้น และมีการเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี ซึ่งทำให้สามารถทดแทนการนำเข้าได้ ส่วนใหญ่เนื้อโคสดแช่แข็งนำเข้าจากประเทศออสเตรเลีย (ร้อยละ 66 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด) สหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 25) และนิวซีแลนด์ (ร้อยละ 9) ในปี 2545

1.3.3 การนำเข้าเนื้อโคจากประเทศออสเตรเลีย

จากสถิติข้างต้นจะเห็นว่า การนำเข้าเนื้อโคแช่เย็นของไทยส่วนใหญ่เป็นการนำเข้ามาจากประเทศออสเตรเลีย ส่วนการนำเข้าเนื้อโคแช่แข็งก็เช่นเดียวกัน ซึ่งพอที่จะบ่งบอกถึงความสำคัญทางการค้าในอุตสาหกรรมโคเนื้อระหว่างไทยกับออสเตรเลียได้เป็นอย่างดี

ในช่วงปี 2541 – 2545 จากสถิติจะพบว่า การนำเข้าเนื้อโคแช่เย็นจากออสเตรียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณการนำเข้าเฉลี่ย 34,332 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 0.16 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยมีค่าสูงถึงร้อยละ 71.80 ต่อปี

ส่วนการนำเข้าเนื้อโคแช่แข็งนั้น พบว่าในปี 2541 – 2544 มีแนวโน้มลดลง แต่เมื่อปี 2545 การนำเข้าเนื้อโคแช่แข็งกลับมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว ปริมาณการนำเข้าเท่ากับ 747,110 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 1.595 ล้านดอลลาร์สหรัฐ อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยมีค่าคิดลบเท่ากับร้อยละ 2.11 ต่อปี

จากข้อมูลสถิติของกรมปศุสัตว์ ในปี 2547 รายงานว่ามีการนำเข้าเนื้อโคในปริมาณ 1,711.4 พันตัน คิดเป็นมูลค่า 158.9 ล้านบาท โดยนำเข้าจากออสเตรเลียเป็นมูลค่า 108.8 ล้านบาทและนิวซีแลนด์เป็นมูลค่า 45.2 ล้านบาท

1.3.4 การนำเข้าหนังโค

ในปี 2547 มีการนำเข้าหนังโคหมักเกลือและหนังโคฟอก ในปริมาณ 111.4 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 9,189.5 ล้านบาท ส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย รัสเซีย เนเธอร์แลนด์ และเยอรมนี

1.4 การส่งออกโคเนื้อ

การส่งออกโคเนื้อของประเทศไทยจะส่งออกในลักษณะของโคมีชีวิต เนื้อโคสุก (อาหารกระป๋อง) และหนังโค เนื่องจากต่างประเทศยังไม่ยอมรับในมาตรฐานการเลี้ยงดูและมาตรการในการจัดการกับโรคระบาด จึงทำให้ไม่สามารถส่งออกเนื้อโคสดแบบแช่เย็นและแช่แข็งได้ โคมีชีวิตส่วนใหญ่ส่งไปประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง ได้แก่ กัมพูชา ลาว มาเลเซีย เป็นต้น จากสถิติกรมปศุสัตว์ พบว่า ปี 2547 มีการส่งออกโคมีชีวิตจำนวน 4,739 ตัว มูลค่า 67.2 ล้านบาท ส่วนการส่งออกหนังโคจะส่งออกในรูปหนังหมักเกลือ หนังฟอก หนังตากแห้ง หนังชั้นในโค ซึ่งในปี 2547 มีปริมาณการส่งออกประมาณ 14,232.9 พันตัน คิดเป็นมูลค่า 1566.8 ล้านบาท ส่วนการส่งออกในรูปอาหารกระป๋องนั้นส่วนใหญ่นำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ แล้วนำมาแปรรูปเป็นเนื้อสุกบรรจุกระป๋อง (re-export) โดยส่งไปประเทศญี่ปุ่นและออสเตรเลีย ซึ่งในปี 2547 มีปริมาณการส่งออกเนื้อโคสุกเท่ากับ 49.1 ตัน คิดเป็นมูลค่า 0.88 ล้านบาท และมีแนวโน้มว่า ถ้ามีการลดภาษีนำเข้าเนื้อโคจะทำให้ธุรกิจส่งออกเนื้อกระป๋องขยายตัวเพิ่มขึ้น

1.5 นโยบายของภาครัฐต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมโคเนื้อ

ภาครัฐในส่วนของการตรวจเฝ้าระวังและศุลกากร ซึ่งมีกรมปศุสัตว์เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของประเทศ นอกจากนี้ก็มีกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันอุตสาหกรรมโคเนื้อในทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงต่างประเทศ เป็นต้น โดยปกติกรมปลุกเสกมีการจัดทำแผนการพัฒนากษัตริย์ด้านปลุกเสก ซึ่งบรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) โดยกล่าวถึงสถานะการผลิต ปัญหาอุปสรรค และแผนการดำเนินงาน ซึ่งพบว่าโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ ในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมา มีโครงการหลายระดับ ตั้งแต่ระดับจังหวัด ระดับกรม และระดับกระทรวง ได้แก่

- ระดับจังหวัด

ตัวอย่างเช่นจังหวัดพัทลุง จัดให้มีโครงการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อ (พ.ศ. 2547 – 2550) เพื่อจัดหาแม่โคพันธุ์ดีและโคเนื้อเพศผู้สำหรับขุน เพื่อจำหน่ายให้แก่เกษตรกรในจังหวัดพัทลุง และเพื่อลดภาวะการหาซื้อและลดต้นทุนค่าพันธุ์พื้นฐานการผลิตพันธุ์โคเพื่อขุนในอนาคต โดยมีเป้าหมายเพื่อจัดหาแม่โคอุ้มท้อง จำนวน 1,200 ตัวต่อปีและโครุ่นเพศผู้ จำนวน 400 ตัวต่อปี ด้วยเงินงบประมาณจำนวน 22 ล้านบาทในระยะเวลา 4 ปี ซึ่งมีผู้รับผิดชอบคือสำนักงานสหกรณ์จังหวัดพัทลุง มหาวิทยาลัยทักษิณ สำนักงานปลุกเสกจังหวัดพัทลุง

- ระดับกรม

ตัวอย่างเช่นกรมปลุกเสกผลักดันให้เกิดยุทธศาสตร์พัฒนาโคเนื้อ (พ.ศ. 2548 – 2552) เพื่อผลิตเนื้อโคคุณภาพดีให้เพียงพอต่อการบริโภคในประเทศ ลดการนำเข้าและเหลือเพื่อส่งออก และเพื่อสร้างอาชีพและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร โดยมียุทธศาสตร์โคเนื้อ 5 ด้าน ซึ่งจะใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 13,970 ล้านบาทในระยะเวลา 5 ปี

- ระดับกระทรวง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (นายสมศักดิ์ เทพสุทิน) ได้เสนอโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ 1 ล้านตัว (พ.ศ. 2548 – 2551) ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2547 เพื่อแก้ไขปัญหาของเกษตรกรที่ยากจนโดยการเลี้ยงโคเนื้อเป็นอาชีพเสริมและเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร เพื่อผลิตเนื้อโคให้เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศและสามารถส่งออกได้ และเพื่อผลิตปุ๋ยคอกทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ต่อมาปรับปรุงโครงการให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล โดยเปลี่ยนชื่อเป็นโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อล้านครอบครัว ในสมัยนายวันมูหะมัดนอร์ มะทา เป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคณะรัฐมนตรีลงมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 ในวงเงินงบประมาณ 11,426 ล้านบาท ประกอบด้วยงบประมาณบริหาร โครงการ 4,426 ล้านบาทและเงินทุนหมุนเวียน 7,000 ล้านบาท ซึ่งมีเป้าหมายดังนี้คือ

1. สนับสนุนให้เกษตรกร 1 ล้านครอบครัวเลี้ยงโคเนื้อครอบครัวละไม่เกิน 5 ตัวรวมเป็น 5 ล้านตัว ในระยะเวลา 4 ปี
 - 1.1 ลูกโคเพศผู้ อายุ 7 – 8 เดือน ให้แก่เกษตรกรจำนวน 670,000 ราย
 - 1.2 ลูกโคเพศเมีย อายุ 7 – 8 เดือน ให้แก่เกษตรกรจำนวน 330,000 ราย
2. สนับสนุนเกษตรกรเลี้ยงแม่โค 1 ล้านรายโดยให้บริการผสมเทียม 4.15 ล้านตัว
3. ฝึกอบรมเกษตรกรผู้นำ 20,000 ราย เพื่อทำหน้าที่ให้บริการผสมเทียม
4. เพิ่มผลผลิตโคเนื้อร้อยละ 30 ต่อปี โดยจะมีจำนวนโคเพิ่มขึ้น 0.94 ล้านตัว

การบริหารโครงการให้ใช้กลไกของบริษัทจดทะเบียนที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้จัดตั้งขึ้นเป็นบริษัท จำกัดหรือนิติบุคคลเฉพาะกิจ (Special Purpose Vehicle, SPV) เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2548 เพื่อสนับสนุนธุรกิจการเกษตร ภายใต้การกำกับดูแลของการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทด้วยทุนจดทะเบียน 1,000 ล้านบาท ในชื่อว่าบริษัทส่งเสริมธุรกิจเกษตรกรไทย จำกัด (สรท.) เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2548 โดยมีหน้าที่บริหารจัดการด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต รับซื้อผลผลิต บริหารการตลาด แบบครบวงจร และดูแลด้านการเงินในการให้สินเชื่อโดยเน้นในรูปแบบปัจจัยการผลิต (credit in kind) และรับชำระหนี้ในรูปแบบผลผลิตการเกษตร (repayment in kind) ซึ่งคณะกรรมการ สรท. ที่ประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอธิบดีกรมบัญชีกลางเป็นประธานกรรมการ และผู้จัดการใหญ่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) เป็นกรรมการและเลขานุการ ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้จัดการใหญ่

สิ่งที่น่าเป็นห่วงคือกลุ่มเกษตรกรจำนวน 670,000 ราย ที่ต้องเลี้ยงลูกโคเพศผู้หย่านม (อายุ 7-8 เดือน) รายละไม่เกิน 5 ตัวจากน้ำหนัก 100 กิโลกรัมภายใน 1 ปี คำนวณไว้ว่าได้น้ำหนักเป็น 300 กิโลกรัม หักค่าใช้จ่ายร้อยละ 10 จะเหลือน้ำหนักตัว 190 กิโลกรัม บริษัทรับซื้อในราคา 50 บาทต่อกิโลกรัม เพื่อจำหน่ายให้โรงฆ่า เกษตรกรจะได้เงินเท่ากับ $190 \times 50 = 9,500$ บาท ปัญหาคือหากเกษตรกรเลี้ยงดูไม่ดี เกิดโรคระบาดหรือภัยธรรมชาติ โคก็ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ 200 กิโลกรัมภายใน 1 ปี ก็จะได้รายได้ไม่ถึงเท่าที่คำนวณไว้ ถ้าโคมีน้ำหนักต่ำเกินไปหรือเกิดภาวะราคาโคมีชีวิตตกต่ำ ก็ไม่สามารถขายได้ในราคา 50 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้นยังไม่เห็นว่าจะมีแนวทางในการป้องกันความเสี่ยงอย่างเป็นรูปธรรมได้อย่างไร เมื่อเกิดกรณีต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

นอกจากนั้นนโยบายของรัฐบาลที่ส่งผลทางอ้อมต่อการขยายตัวของการเลี้ยงโคเนื้อของประเทศเช่นโครงการกองทุนหมู่บ้าน ซึ่งส่วนใหญ่ชาวบ้านในชนบทก็จะซื้อโคเนื้อมาเลี้ยงหรือขุนเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมเพื่อก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งมีความเสี่ยงในการขาดทุนค่อนข้างต่ำมาก ทำให้มีความต้องการโคมากขึ้น เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ราคาโคเนื้อเพิ่มสูงขึ้น

บทที่ 2

ระบบการผลิตโคเนื้อ

ระบบการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย มีหลายระบบขึ้นอยู่กับเงินทุนและตลาดที่จะจำหน่าย

2.1 การเลี้ยงโคเนื้อเชิงธุรกิจ

เป็นการเลี้ยงโคเนื้อตามหลักวิชาการ มีการลงทุนสูง จำเป็นต้องวางแผนการผลิตอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงคุ้มค่ากับการลงทุน ตั้งแต่การสร้างโรงเรือน คอกคัด แปลงหญ้า โรงผสมอาหารสัตว์ รวมทั้งมีการจัดการด้านอาหารและสุขภาพ การเลี้ยงโคเนื้อประเภทนี้มีอยู่ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ของการเลี้ยงในประเทศ อาจแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามวัตถุประสงค์การเลี้ยงดังนี้คือ

2.1.1 เพื่อผลิตพ่อแม่พันธุ์สำหรับจำหน่าย การทำฟาร์มประเภทนี้จะเน้นการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์เป็นหลัก จะมีการใช้หลักวิชาการอย่างเต็มรูปแบบ มีการลงทุนสูงและการคืนทุนจะใช้ระยะเวลานาน โดยมีการจัดการอย่างดีเช่นการให้อาหาร โปรแกรมป้องกันโรค การผสมพันธุ์ การบันทึกประวัติ รวมทั้งการจัดการอื่นๆ อาจจะมีการพัฒนาพันธุ์โคภายในฟาร์ม หรือการปรับปรุงพันธุ์โดยโคพันธุ์หรือน้ำเชื้อนำเข้าจากต่างประเทศ การจำหน่ายผลผลิตของฟาร์มจะเป็นพ่อแม่พันธุ์โคเนื้อตามคุณภาพที่กำหนดไว้โดยจำหน่ายตามขนาดน้ำหนักตัว บางฟาร์มมีการผลิตน้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์ดี จะจำหน่ายในรูปน้ำเชื้อแช่แข็งหรือมีบริการผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อพันธุ์ดี

2.1.2 เพื่อผลิตลูกโคเพื่อนำไปขุน ปัจจุบันมีฟาร์มประเภทนี้เพิ่มขึ้นเนื่องจากมีความต้องการลูกโคเพื่อเข้าขุนในปริมาณมาก ถึงแม้ว่าจะมีโคที่เลี้ยงแบบปล่อยของชาวบ้านและโคที่ผ่านมาจากชายแดนก็ตาม ส่วนใหญ่แม่พันธุ์จะเป็นโคลูกผสมบราห์มัน แล้วผสมข้ามด้วยน้ำเชื้อพันธุ์ยุโรปเช่น ซาโรเลส์ ลิมุชิน เฮียร์ฟอร์ด เป็นต้น ก็จะได้ลูกผสมที่มีโครงร่างดี ปรับตัวได้ดี ประสิทธิภาพการใช้อาหารสูง และเนื้อคุณภาพดี ฟาร์มจัดจำหน่ายลูกโคเพศผู้ หลังหย่านมหรืออายุ 1 ถึง 1 ปีครึ่ง ให้แก่ผู้ที่จะขุนโคต่อไป

ในฟาร์มบางแห่งจะทำธุรกิจทั้ง 2 ประเภทเนื่องจากมีความพร้อมทางด้านโรงเรือนอุปกรณ์ พันธุ์โค แหล่งอาหารและแรงงาน โดยมีตลาดเป็นปัจจัยกำหนดแผนการผลิตโคเนื้อ ถ้าหากตลาดโคขุนมีราคาดี ก็เร่งการผลิตลูกโคสำหรับขุน หากตลาดไม่ค่อยดี ก็หันมาผลิตพ่อแม่พันธุ์จำหน่าย บางครั้งธุรกิจขุนโคเกิดจากโคเนื้อที่ไม่ผ่านการคัดเลือกพันธุ์ภายในฟาร์ม

2.2 การเลี้ยงโคขุน

เป็นการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อให้ได้น้ำหนักส่งฆ่าและคุณภาพที่ต้องการตามตลาด อาจจัดแบ่งได้ 2 ประเภทคือ

2.2.1 การเลี้ยงโคเนื้อสำหรับตลาดเนื้อคุณภาพสูง นิยมขุนโคลูกผสมที่มีเลือดยุโรปได้แก่พันธุ์ ซาโรเลส์ ลิมุชิน เฮียร์ฟอร์ด รวมทั้งพันธุ์ที่ปรับปรุงในประเทศไทยคือพันธุ์กำแพงแสนและพันธุ์ตาก เพื่อต้องการเนื้อที่มีคุณภาพใกล้เคียงกับเนื้อนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีไขมันแทรกสูง มีความนุ่มและชุ่มฉ่ำ โดยเริ่มขุนด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบพวกหญ้าสด ตั้งแต่ น้ำหนักตัว 250 กิโลกรัม จนได้น้ำหนักส่งฆ่าประมาณ 550 - 600 กิโลกรัม ในระยะเวลา 8 - 12 เดือน นอกจากนี้ยังรวมถึงการขุนโคลูกผสมที่มีเลือด

บราห์มันสูงที่มีน้ำหนักส่งฆ่าประมาณ 450 กิโลกรัมซึ่งไม่เน้นปริมาณไขมันแทรกในเนื้อ โดยระยะเวลาขุนจะสั้นเพียง 4-5 เดือน

2.2.2 การเลี้ยงโคเนื้อสำหรับตลาดเนื้อคุณภาพปานกลาง ส่วนใหญ่จะเป็นการขุนโคโคเต็มวัย อาจเป็นโคอายุมากหรือโคที่ปลดจากการใช้งาน รวมทั้งโคที่ผ่านมาจากชายแดนประเทศพม่า โดยทั่วไปจะซื้อขายกันในตลาดนัดโคกระบือ การขุนจะใช้ระยะเวลาสั้นเพียง 3 - 4 เดือนให้ได้น้ำหนักส่งฆ่าประมาณ 480 - 500 กิโลกรัม ส่วนใหญ่นิยมฝังฮอร์โมนที่ใบหูเพื่อเร่งการเจริญเติบโต เลี้ยงด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบที่สำคัญได้แก่เปลือกสับปะรดจากโรงงานสับปะรดกระป๋อง ทำให้แหล่งที่เลี้ยงโคประเภทนี้หรือที่เรียกว่าโคมัน อยู่ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี ชลบุรี ระยอง เป็นต้น แต่ในปัจจุบันเริ่มใช้โคลูกผสมบราห์มันอายุน้อยเพื่อขุนเพิ่มขึ้น

2.2.3 การเลี้ยงโคแบบปล่อยตามทุ่งหญ้าธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นโคพื้นเมืองหรือลูกผสมบราห์มัน ซึ่งเกษตรกรรายย่อยจะเลี้ยงปล่อยตามพื้นที่สาธารณะ ท้องนา พื้นที่ข้างถนน ที่รกร้าง ป่าชายเขา รวมทั้งบนภูเขาด้วย โดยพื้นที่ดังกล่าวมีหญ้าและไม้พุ่มตามธรรมชาติ ลักษณะการเลี้ยงเป็นแบบไล่ด่อนไปตามแหล่งอาหารธรรมชาติ โดยไม่มีการเสริมอาหารข้น



ภาพที่ 2.1 สภาพการเลี้ยงแบบไล่ต้อน



ภาพที่ 2.2 สภาพการเลี้ยงแบบปล่อยทุ่ง



ภาพที่ 2.3 สภาพการเลี้ยงในพื้นที่ปลูกไม้ผลและทุ่งนา



ภาพที่ 2.4 สภาพการเลี้ยงเชิงธุรกิจ

2.3 ระบบการเลี้ยงโคเนื้อในต่างประเทศ

ประเทศที่เลี้ยงโคเนื้อเพื่อการส่งออกได้แก่ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา จะมีรูปแบบการเลี้ยงที่เป็นธุรกิจขนาดใหญ่

ระบบการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศออสเตรเลีย รัฐที่ผลิตเนื้อโคมากที่สุดคือรัฐควีนแลนด์ (ร้อยละ 47.7) รัฐนิวเซาท์เวลส์ (ร้อยละ 22.2) และรัฐวิกตอเรีย (ร้อยละ 18.9) พันธุ์โคที่เลี้ยงได้แก่พันธุ์บราห์มัน (ร้อยละ 13.2) พันธุ์เฮิร์ฟฟอร์ด (ร้อยละ 11.2) พันธุ์เอนกัส (ร้อยละ 9) โดยมีน้ำหนักซากเฉลี่ย 263 กิโลกรัมในปี 2001 ระบบการเลี้ยงแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. เลี้ยงปล่อยแพะเล็มในทุ่งหญ้า เรียกว่า grass fed ซึ่งนิยมบริโภคสำหรับตลาดภายในประเทศ
2. เลี้ยงในทุ่งหญ้าและเสริมด้วยอาหารข้น เรียกว่า grain fed ได้แก่เมล็ดธัญพืชพวกข้าวบาร์เลย์และข้าวฟ่าง โดยใช้ระยะเวลาการขุน 30 วันจนถึง 300 วัน ขึ้นอยู่กับความต้องการระดับไขมันแทรกและน้ำหนักซาก โดยเฉลี่ยจะใช้เวลาขุน อย่างน้อย 70 วันสำหรับตัวผู้ตอนและ 60 วันสำหรับตัวเมีย ซึ่งส่วนใหญ่จะเลี้ยงในคอกขุนเรียกว่า feedlot สำหรับส่งออกเนื้อไปยังต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่น

ระบบการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศสหรัฐอเมริกา อาจแบ่งเป็น 4 ประเภทคือ

1. Cow - calf feeder system
2. Cow - calf slaughter system
3. Stocker purchase - slaughter sales system
4. Stocker purchase - feeder sales system

ส่วนใหญ่การเลี้ยงโคเนื้อจะเป็นระบบเลี้ยงแม่โคเพื่อผลิตลูกโคขาย (cow - calf feeder) ประมาณร้อยละ 70 ของการเลี้ยงทั่วประเทศ โดยจะซื้อขายลูกโคหลังหย่านมถึงอายุ 1 ปีเป็นหลัก ซึ่งกำไรจะผันแปรตามปริมาณพืชอาหารสัตว์และราคาโคมีชีวิต ถ้ามีปริมาณอาหารหยาบพอเพียงและราคาดี ก็จะเลี้ยงเพื่อให้ได้น้ำหนักสูงขึ้นก่อนขายให้กลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนต่อไป แหล่งอาหารหยาบมีทั้งหญ้าอาหารสัตว์และผลพลอยได้ทางการเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวเมล็ดแล้วเช่นต้นข้าวโพด ต้นข้าวฟ่าง ถั่วเหลือง เป็นต้น โดยฟาร์มแม่พันธุ์เพื่อผลิตลูกโคร้อยละ 49 อยู่ในเขตพื้นที่ราบภาคใต้และภาคเหนือ สามารถผลิตลูกโคได้ประมาณร้อยละ 51 ของลูกโคทั้งประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นทั้งประเทศผู้ส่งออกประมาณ 1.2 ล้านตันต่อปี โดยส่งออกไปยังเม็กซิโก และเป็นประเทศนำเข้าที่สำคัญประมาณ 1.6 ล้านตันต่อปีจากประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์และอูรูกวัย

ประเทศอินเดียเป็นประเทศที่เลี้ยงโคกระบือมากที่สุดในโลก โดยอาจแบ่งการเลี้ยงเป็น 3 ระบบคือ

1. Peri - urban system เป็นระบบที่เลี้ยงโคเพื่อผลิตนมในเขตปริมณฑลแล้วส่งนํ้านมขายในเมือง
2. Urban system เป็นระบบการเลี้ยงโคนมของชาวบ้านครอบครัวละ 5 - 10 ตัวแล้วส่งนํ้านมให้สหกรณ์รวบรวมและแปรรูป
3. Rural and Transhumant system เป็นการเลี้ยงโคกระบือในหมู่บ้าน โดยปล่อยแพะเล็มในทุ่งหญ้าสาธารณะและป่าไม้

วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคกระบือ ส่วนใหญ่เพื่อใช้แรงงานและให้นํ้านมสำหรับบริโภคในครัวเรือน โดยเลี้ยงครอบครัวละ 2 ตัว เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาฮินดูซึ่งถือว่าโคเป็นพาหนะของเทพเจ้า

จึงไม่ฆ่าและไม่บริโภคเนื้อโค โดยทั่วไปจะบริโภคเนื้อกระบือ การเลี้ยงยังคงมีปัญหาเรื่องโรคระบาดได้แก่ โรคปากและเท้าเปื่อย โรครินเคอร์เปสต์ โรคแอนแทรกซ์

ประเทศอินเดียมีโรงฆ่าที่มีมาตรฐานเพื่อการส่งออกของภาคเอกชนเพียง 9 โรง โดยมีการส่งออกเนื้อกระบือในรูป boneless ปีละ 500,000 ตัน ไปยังประเทศมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อียิปต์ จอร์แดน ประเทศทางตะวันออกกลางและแอฟริกา นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าโคปีละประมาณ 1.7 ล้านตัว ผ่านเข้าประเทศบังคลาเทศอย่างผิดกฎหมายเพื่อฆ่าเอาเนื้อและหนัง

2.4 แหล่งที่มาของโคเนื้อ

การผลิตโคเนื้อในประเทศไทยมีแหล่งที่มาสำคัญได้แก่ฟาร์มเอกชนขนาดใหญ่ และตลาดนัดโคกระบือ ซึ่งจะเป็นโคที่เลี้ยงโดยเกษตรกรรายย่อยและโคที่ผ่านมาจากชายแดนประเทศพม่า อย่างไรก็ตามโคขุนส่วนใหญ่ได้มาจากตลาดนัดโคกระบือ ซึ่งกระจายอยู่ในภาคต่างๆ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ

ตลาดนัดโคกระบือ จัดเป็นแหล่งซื้อขายที่สำคัญสำหรับโคเนื้อและกระบือ ไม่ว่าจะซื้อไปเพื่อวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงเป็นพ่อแม่พันธุ์ เลี้ยงขึ้นโครงเพื่อขายต่อสำหรับการขุนเป็นโคมันหรือโคขุน โดยตลาดนัดค้าสัตว์ที่จดทะเบียนมีจำนวน 104 แห่ง (ราชการ 4 แห่งและเอกชน 100 แห่ง) ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ

ขนาดตลาดนัดขึ้นอยู่กับจำนวนโคกระบือที่มีการค้าขาย ซึ่งขนาดใหญ่มีจำนวนมากกว่า 1,000 ตัว ขนาดกลางประมาณ 300 - 500 ตัว และขนาดเล็กประมาณ 100 - 300 ตัว โดยเปิดตลาดนัดทุกสัปดาห์

ลักษณะตลาดนัดเป็นลานกว้าง อาจมีคอกและเพิงบังแดดแบบง่ายๆ บางแห่งซื้อขายกันบนรถบรรทุก โดยมีได้ขนถ่ายโคลงพื้นดิน

การซื้อขาย เป็นแบบเหมาตัว แม่ลูกหรือเป็นกลุ่ม ผู้ซื้อต้องอาศัยความชำนาญและประสบการณ์ในการประเมินน้ำหนักตัว หรือปริมาณเนื้อแดงในกรณีซื้อไปฆ่าชำแหละ บางคนเห็นว่าวิธีนี้ดีกว่าการชั่งน้ำหนัก ซึ่งอาจมีกลโกงโดยการให้โคกินน้ำหรืออื่นๆ เพื่อเพิ่มน้ำหนักก่อนขาย ระบบซื้อขายด้วยเงินสดอย่างเดียว บางกรณีมีพ่อค้าหรือนายหน้ามาซื้อขายก่อน เรียกว่า จับเชือก ซึ่งจะได้กำไรตัวละ 100 - 500 บาทขึ้นอยู่กับ การเก็งกำไรและการต่อรองซื้อขาย

เจ้าของตลาดคิดค่าธรรมเนียมตัวละ 10, 20 หรือ 25 บาท ในการนำโคกระบือเข้ามาขาย ถ้ามีการซื้อขาย จะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมตัวละ 20 บาท ค่าธรรมเนียมเคลื่อนย้ายสัตว์ข้ามจังหวัดตัวละ 30 บาท ซึ่งเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์จะเป็นผู้ตรวจสุขภาพและออกใบธรรมเนียมนอกจากนี้ อดีตเคยเรียกพ่อค้าโคกระบือว่านายฮ้อย นอกจากนี้ในหมู่บ้านทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่นิยมซื้อโคขนาดเล็กมาฆ่าเพื่อจำหน่ายหรือบริโภคและแบ่งเป็นกองๆ ในสัดส่วนเท่าๆ กัน ไม่ว่าจะเป็นเนื้อแดง กระดูก เครื่องใน

2.5 พันธุ์โคเนื้อ

พันธุ์โคเนื้อที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทยในปัจจุบัน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกัน คือ

2.5.1 พันธุ์โคเนื้อตระกูลเมืองร้อน

1) โคพื้นเมือง เดิมเป็นโคที่เกษตรกรเลี้ยงไว้ใช้แรงงาน เพราะแข็งแรง คล่องแคล่วว่องไว อึดทน และเลี้ยงง่าย ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนของประเทศไทยได้ดี ทนโรคและแมลงต่างๆ โดยเฉพาะเห็บ ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี หากินเก่ง จุดเด่นของโคพื้นเมืองคือ มีความสมบูรณ์พันธุ์สูง ถึงวัยเจริญพันธุ์เร็ว เพศเมียที่ปกติจะเป็นสัตว์แม่เสมอ ผสมติดง่าย คลอดลูกง่าย เลี้ยงลูกเก่ง ให้ลูกดกและอายุยืน แต่จุดด้อยคือ มีขนาดเล็กและโตช้า ปัจจุบันยังมีการเลี้ยงกันอยู่ทั่วไปแต่มีปริมาณน้อยลงเพราะเกษตรกรมักจะผสมข้ามกับโคเนื้อพันธุ์อื่นๆ เนื่องจากได้ลูกผสมที่มีขนาดใหญ่กว่า โตเร็ว และขายได้ราคาดีกว่า ลักษณะสีสันของโคพื้นเมืองส่วนใหญ่มีสีน้ำตาลแกมแดง แต่อาจมีสีที่แตกต่างกันเช่นดำ แดง น้ำตาล เหลือง เป็นต้น แต่ลักษณะรูปร่างหน้าตาคล้ายคลึงกัน เพศผู้มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยประมาณ 300 - 350 กิโลกรัม เพศเมียมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยประมาณ 200 - 250 กิโลกรัม โดยโคพื้นเมืองไทยจัดแบ่งตามลักษณะรูปร่างภายนอก ตามภูมิภาคและวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงได้ 4 สายพันธุ์ได้แก่ โคขาวลำพูนซึ่งเป็นโคทางภาคเหนือตอนบนบริเวณจังหวัดลำพูน ลำปาง เชียงใหม่ พะเยา โคพื้นเมืองอีสานซึ่งเป็นโคพื้นเมืองที่เลี้ยงกระจายทั่วภาคอีสาน โดยเฉพาะจังหวัด อุบลราชธานี สุรินทร์ ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ มุกดาหาร นครพนมและหนองคาย โคลานเป็นโคพื้นเมืองภาคกลาง ซึ่งนิยมเลี้ยงสำหรับใช้ในกิจการวัวลานในเขตจังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี นครปฐมและสุพรรณบุรี และโคชนเป็นโคพื้นเมืองภาคใต้ ซึ่งเลี้ยงไว้สำหรับกิจการวัว โดยเฉพาะในเขตจังหวัด นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง กระบี่ และสงขลา

2) พันธุ์บราห์มัน (Brahman) มีถิ่นกำเนิดในประเทศสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย ลักษณะประจำพันธุ์คือ ลำตัวจะมีลักษณะเรียวกลม สรีระกว้างแข็งแรง หน้าผากหนา หูค่อนข้างยาว ข้อย้ำสีเข้มแข็งแรง หนอกใหญ่ จมูก ริมฝีปาก ขนดก และกีบเท้ามีสีดำ เหนียงคอและหนังใต้ท้องหย่อนยาน โคนหางใหญ่ พู่หางสีดำ ลำตัวจะมีสีขาว เทา และแดง ที่นิยมเลี้ยงกันมากคือสีขาว มีข้อดีคือ ทนโรคและแมลง ปรับตัวเข้ากับสภาพอากาศร้อนขึ้นได้ดี เหมาะสำหรับเป็นโคพื้นฐานเพื่อผลิตโคเนื้อคุณภาพดีและโคนม ข้อเสียคือ อัตราการผสมติดค่อนข้างต่ำ ให้ลูกตัวแรกช้าและให้ลูกค่อนข้างห่าง เพศผู้โตเต็มที่น้ำหนักประมาณ 800-1,200 กิโลกรัม เพศเมียโตเต็มที่น้ำหนักประมาณ 500 - 700 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ซากอุ่นเฉลี่ย 55 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเปอร์เซ็นต์ซากเย็นเฉลี่ย 53 เปอร์เซ็นต์

2.5.2 พันธุ์โคเนื้อตระกูลเมืองหนาว

1) พันธุ์ชาโรเลส์ (Charolais) มีถิ่นกำเนิดในประเทศฝรั่งเศส มีสีขาวครีมตลอดทั้งตัว เป็นโคที่มีขนาดใหญ่ รูปร่างมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขาสั้น ลำตัวกว้าง ขาว และลึก มีกล้ามเนื้อตลอดทั้งตัว นิยเลี้ยง เชื่อง เป็นโคที่มีขนาดใหญ่ ข้อดีของโคชาโรเลส์คือ เติบโตเร็ว ซากมีขนาดใหญ่ เนื้อนุ่ม เป็นที่ต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพดี เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคบราห์มันหรือลูกผสมบราห์มันเพื่อนำมาเลี้ยงเป็นโคขุน แต่ถ้ายังเป็นพันธุ์แท้หรือมีสายเลือดสูงๆ จะไม่ทนต่อสภาพอากาศของประเทศไทย ไม่เหมาะที่จะใช้ผสม

กับแม่โคขนาดเล็กเพราะอาจทำให้คลอดยาก เพศผู้มีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 1,000 - 1,400 กิโลกรัมและ เพศเมียมีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 700 - 900 กิโลกรัม

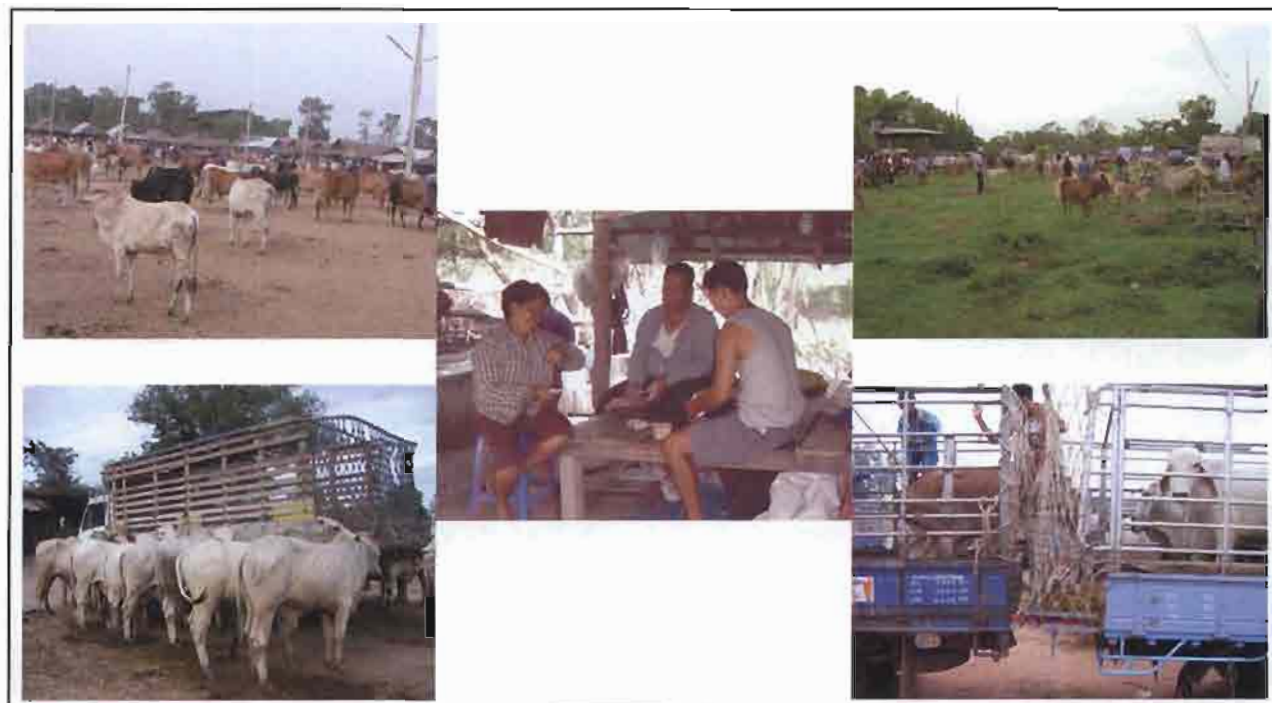
2) พันธุ์ลิมูซิน (Limousin) มีถิ่นกำเนิดในภาคกลางตอนใต้ของประเทศฝรั่งเศส เป็นโคที่มีโครงร่างใหญ่ มีสีน้ำตาลแดง รอบจมูก ปาก และข้อขาทั้งสี่เป็นสีอ่อน ข้อดีของโคลิมูซิน คือ ขาที่มีขนาดใหญ่ เนื้อสัน มีกล้ามเนื้อมาก เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคบราห์มันหรือลูกผสมบราห์มันเพื่อนำมาเลี้ยงเป็นโคขุน แต่ถ้าเลี้ยงเป็นพันธุ์แท้หรือมีสายเลือดสูงๆ จะไม่ทนต่อสภาพอากาศของประเทศไทย ไม่เหมาะที่จะใช้ผสมกับแม่โคขนาดเล็กเพราะอาจทำให้คลอดยาก และเนื่องจากเนื้อมีสีแดงเข้มเมื่อเลี้ยงเป็นโคขุนอาจไม่น่ากินเท่ากับพันธุ์ชาโรเลส์ เพศผู้มีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 1,000 - 1,300 กิโลกรัมและเพศเมียมีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 650 - 850 กิโลกรัม

3) พันธุ์ซิมเมนทอล (Simmental) มีถิ่นกำเนิดในประเทศสวิสเซอร์แลนด์ มีสีน้ำตาลแดงเข้มไปจนถึงสีฟางและมีสีขาวกระจายแทรกทั่วไป หน้า ท้อง และขามีสีขาว เป็นโคขนาดใหญ่ โครงร่างเป็นสี่เหลี่ยม ลำตัวยาว ลึก บั้นท้ายใหญ่ ช่วงขาสั้นและแข็งแรง ข้อดีของโคซิมเมนทอลคือ เติบโตเร็วจากมีขนาดใหญ่ เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคบราห์มันหรือลูกผสมบราห์มันเพื่อนำมาเลี้ยงเป็นโคขุน ลูกเพศเมียสามารถใช้รีดนมได้ แต่ถ้าเลี้ยงเป็นพันธุ์แท้หรือมีสายเลือดสูงๆ จะไม่ทนต่อสภาพอากาศของประเทศไทย ไม่เหมาะที่จะใช้ผสมกับแม่โคขนาดเล็กเพราะอาจทำให้คลอดยาก และเนื่องจากเนื้อมีสีแดงเข้มเมื่อเลี้ยงเป็นโคขุนอาจไม่น่ากินเท่ากับพันธุ์ชาโรเลส์ เพศผู้มีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 1,100 - 1,300 กิโลกรัมและเพศเมียมีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 650 - 800 กิโลกรัม

2.5.3 พันธุ์โคเนื้อลูกผสม

1) โคพันธุ์กำแพงแสน (Kamphaengsaen) เป็นพันธุ์ที่เกิดจากการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยผสมยกระดืบพันธุ์บราห์มันและพันธุ์ชาโรเลส์ ผสมกับแม่โคพื้นเมือง ซึ่งพันธุ์บราห์มันสามารถเพิ่มระดับสายเลือดขึ้นเรื่อยๆ โดยไม่มีปัญหาในการเลี้ยงดูภายใต้สภาวะแวดล้อมแบบปล่อยทุ่งของเมืองไทย ส่วนพันธุ์ชาโรเลส์พบว่าถ้าลูกผสมที่มีระดับเลือดสูงถึง 75 เปอร์เซ็นต์ จะมีปัญหาคือ ลูกหลังหย่านมจะแคะแกระน หอบ ไม่ทนร้อน เห็บชอบเกาะไม่ทนโรคใช้เห็บ อัตราการเจริญเติบโตต่ำกว่าลูกผสมที่มีระดับเลือด 50 เปอร์เซ็นต์ จึงนำโคลูกผสมบราห์มันที่มีระดับเลือด 50 เปอร์เซ็นต์ที่เป็นเพศเมีย ผสมกับพ่อพันธุ์ชาโรเลส์ ลูกที่ได้จึงมีระดับเลือดพื้นเมือง 25 เปอร์เซ็นต์ ระดับเลือดบราห์มัน 25 เปอร์เซ็นต์ และระดับเลือดชาโรเลส์ 50 เปอร์เซ็นต์ พบว่ามีอัตราการเจริญเติบโตดี เลี้ยงง่าย เนื้อมีคุณภาพดี เพศผู้โตเต็มหนัก 800 - 900 กิโลกรัม เพศเมียโตเต็มที่หนัก 500 - 600 กิโลกรัม

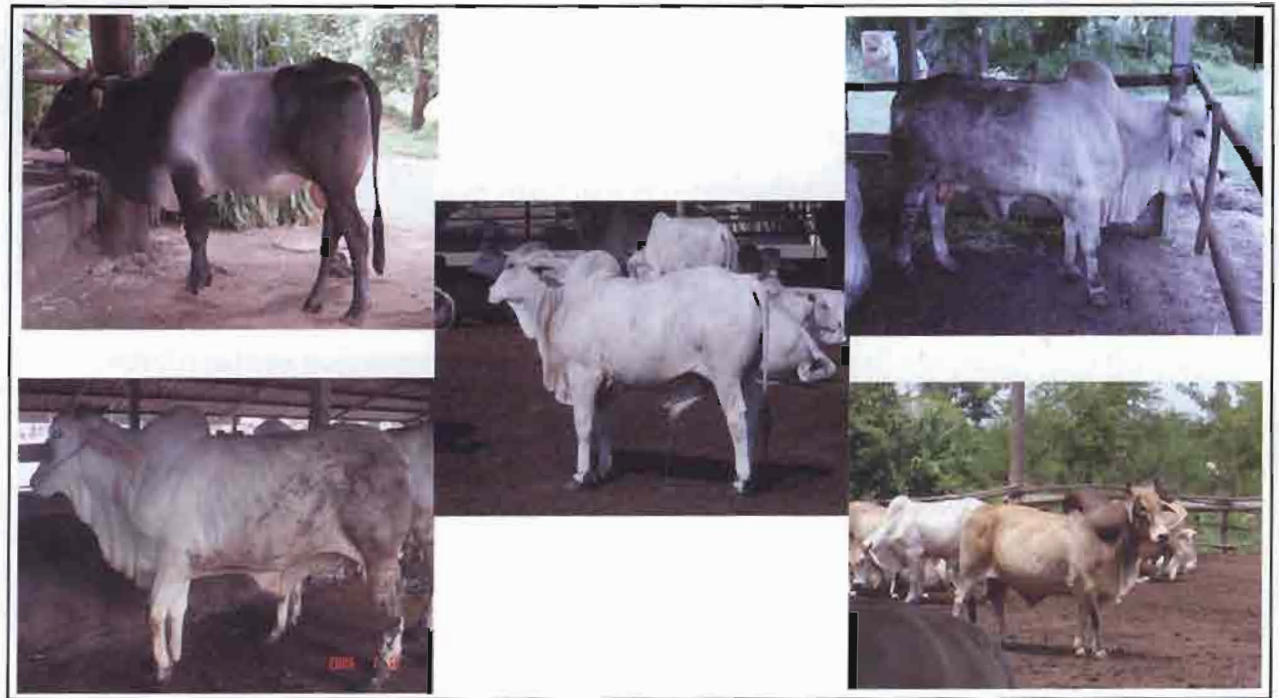
2) โคพันธุ์ตาก (Tak Beef Cattle) ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตากได้คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ให้เป็นโคเนื้อพันธุ์ใหม่ที่โตเร็ว เนื้อนุ่ม โดยนำน้ำเชื้อโคพันธุ์ชาโรเลส์คุณภาพสูงจากประเทศฝรั่งเศส ผสมกับแม่โคพันธุ์บราห์มันพันธุ์แท้ ได้โคลูกผสมชั่วที่ 1 (เรียกว่าโคพันธุ์ตาก 1 ชาโรเลส์ 50 เปอร์เซ็นต์ และบราห์มัน 50 เปอร์เซ็นต์) แล้วผสมแม่โคเพศเมียชั่วที่ 1 ด้วยน้ำเชื้อหรือพ่อพันธุ์บราห์มันแท้ได้โคลูกผสมชั่วที่ 2 (เรียกว่าโคพันธุ์ตาก 2 ชาโรเลส์ 25 เปอร์เซ็นต์ และบราห์มัน 75 เปอร์เซ็นต์) จากนั้นผสมแม่โคเพศเมีย



ภาพที่ 2.5 สภาพการการซื้อขายโคมีชีวิต



ภาพที่ 2.6 พันธุ์พื้นเมือง



ภาพที่ 2.7 พันธุ์ลูกผสมบราห์มันเลือดสูง



ภาพที่ 2.8 พันธุ์ลูกผสมเลือดยุโรป

ช่วงที่ 2 ด้วยน้ำเชื้อโคพ่อพันธุ์ชาโรเลส์ ได้โคลูกผสมช่วงที่ 3 (เรียกว่าโคพันธุ์ตาก ชาโรเลส์ 62.5 เปอร์เซ็นต์ และบราห์มัน 37.5 เปอร์เซ็นต์) แล้วนำโคช่วงที่ 3 มาผสมกัน คัดเลือกปรับปรุงได้เป็นโคเนื้อพันธุ์ใหม่เรียกว่า โคพันธุ์ตาก ซึ่งมีสีน้ำตาลอ่อนคล้ายสีทอง มีลักษณะคล้ายโคพันธุ์ชาโรเลส์ เป็นโคขนาดกลาง เพศผู้โตเต็มที่มีน้ำหนักประมาณ 900 - 1000 กิโลกรัม เพศเมียโตเต็มที่มีน้ำหนักประมาณ 600 - 700 กิโลกรัม ข้อดีคือเลี้ยงง่าย หากินเก่ง มีการเจริญเติบโตเร็ว เนื้อนุ่ม เนื้อสันมีไขมันแทรก (marbling) มีซากอ่อน 63 เปอร์เซ็นต์ และซากเย็น 62 เปอร์เซ็นต์ ซากมีขนาดใหญ่ที่สนองความต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพดีได้ ข้อเสียคือ ต้องดูแลเอาใจใส่ในการเลี้ยง จากการศึกษพบว่าโคพันธุ์ตาก (ช่วงที่ 3) มีความเหมาะสมที่จะเลี้ยงได้ดีในประเทศไทย ซึ่งเลี้ยงกันมากที่จังหวัดตาก พิจิตร โลก และนครสวรรค์

3) โคพันธุ์กบินทร์บุรี เป็นโคลูกผสมระหว่างพันธุ์ซิมเมนทอลกับพันธุ์บราห์มัน ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ปราจีนบุรี ได้สร้างให้เป็นโคพันธุ์กึ่งเนื้อกึ่งนม โคเพศผู้ใช้เป็นโคขุนและแม่โคใช้รีดนมได้ โดยนำน้ำเชื้อโคพันธุ์ซิมเมนทอลคุณภาพสูงจากประเทศเยอรมัน ผสมกับแม่โคบราห์มันพันธุ์แท้ได้โคลูกผสมช่วงที่ 1 ที่มีระดับเลือดซิมเมนทอล 50 เปอร์เซ็นต์ และระดับเลือดบราห์มัน 50 เปอร์เซ็นต์ แล้วผสมโคช่วงที่ 1 เข้าด้วยกัน เป็นโคเนื้อพันธุ์ใหม่เรียกว่าโคพันธุ์กบินทร์บุรี จะมีสีแดงเข้มคล้ายโคพันธุ์ซิมเมนทอล ขนาดปานกลาง เพศผู้โตเต็มที่มีน้ำหนักประมาณ 900 - 1,000 กิโลกรัม เพศเมียมีน้ำหนัก 600 - 700 กิโลกรัม ข้อดีคือหากเลี้ยงแบบโคเนื้อ มีการเติบโตเร็ว ซากมีขนาดใหญ่ที่สนองความต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพดีได้ ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนได้ดีพอสมควร เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคพื้นเมือง โคพันธุ์บราห์มัน และลูกผสมพันธุ์บราห์มันเพื่อนำลูกเพศผู้มาเลี้ยงเป็นโคขุน ลูกเพศเมียใช้รีดนมได้มาก พอสมควร ข้อเสียคือการเลี้ยงต้องการดูแลเอาใจใส่พอสมควร เนื้อที่ได้มีสีแดงเข้ม เมื่อเปรียบเทียบกับโคลูกผสมพันธุ์ชาโรเลส์ เช่น โคพันธุ์ตาก และโคพันธุ์กำแพงแสน จากการขุนโคพันธุ์กบินทร์บุรี ที่มีน้ำหนักเริ่มขุน 278 กิโลกรัม โดยให้อาหารข้นที่มีโปรตีน 18 เปอร์เซ็นต์ และอาหารหยาบที่มีโปรตีน 9 เปอร์เซ็นต์ เลี้ยงจนสิ้นสุดการทดลองที่ 450 กิโลกรัม พบว่าโคมีอัตราการเจริญเติบโต 1,211 กรัมต่อวัน มีเปอร์เซ็นต์ซากอ่อน 56.6 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์ซากเย็น 53.4 เปอร์เซ็นต์

2.6 อาหารสำหรับโคเนื้อ

โคเป็นสัตว์ที่ใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบเป็นหลัก ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลียว่าการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ต้นทุนต่ำจะต้องเลี้ยงด้วยอาหารหยาบเป็นหลัก อาหารหยาบที่สำคัญสำหรับโคคือหญ้าสด ในฤดูฝนมักมีหญ้าสดเกินความต้องการของโค จึงเก็บถนอมไว้เป็นอาหารสัตว์ในฤดูแล้งโดยการทำหญ้าแห้งหรือหญ้าหมัก มักพบการใช้หญ้าสดเลี้ยงโคในฟาร์มขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่มาก ส่วนเกษตรกรรายย่อยจะปล่อยเลี้ยงและเล็มหญ้าธรรมชาติตามทำเลสาธารณะบริเวณริมถนน ชายป่าหรือบนภูเขา

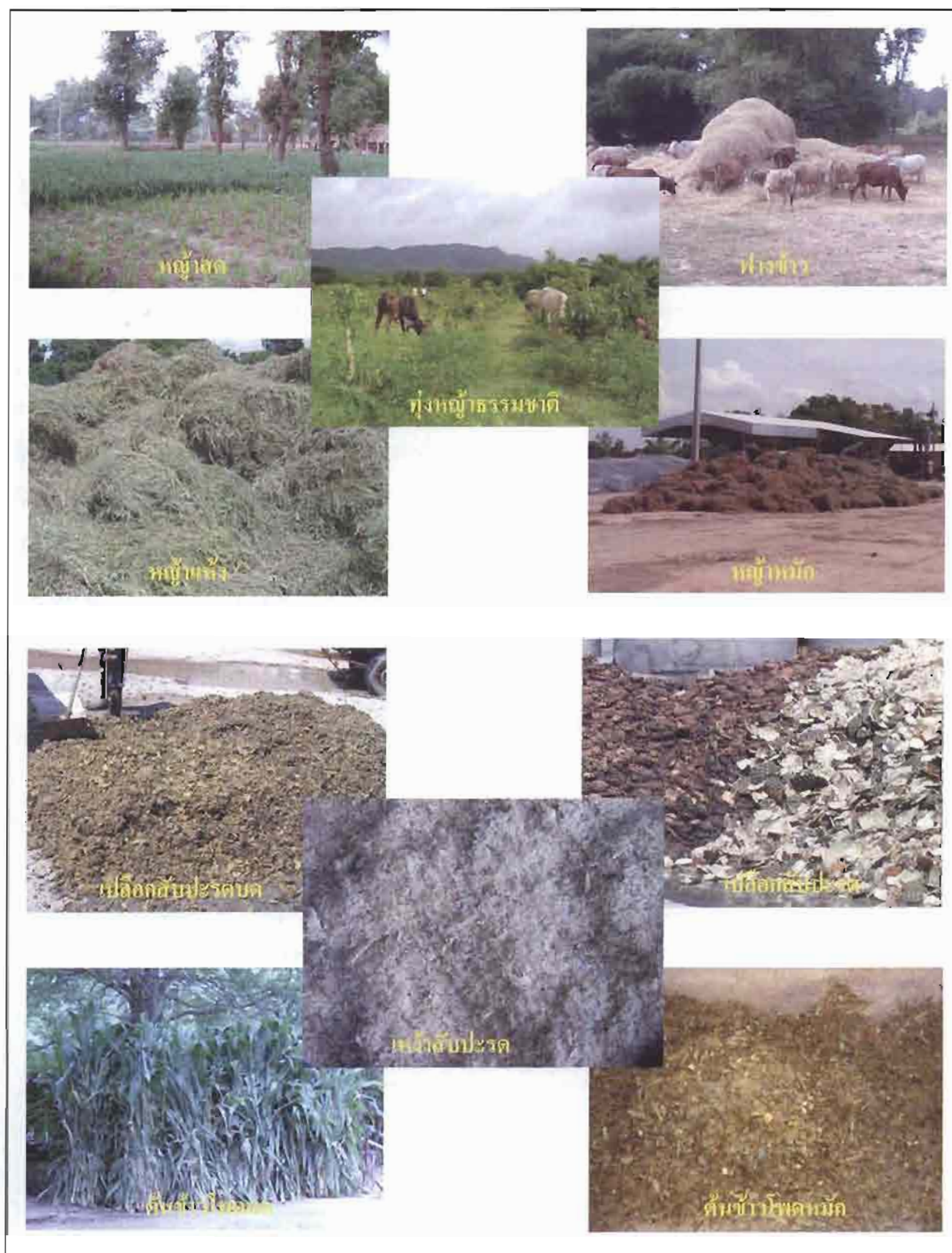
นอกจากหญ้าอาหารสัตว์แล้ว ยังมีพืชตระกูลถั่ว ซึ่งมีคุณค่าทางอาหารสูงโดยเฉพาะโปรตีน เนื่องจากถั่วส่วนใหญ่มีระบบรากลึกกว่าหญ้า จึงทนแล้งได้ดี แต่ในประเทศไทยใช้ถั่วอาหารสัตว์ค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ นอกจากนี้พบว่า การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทยยังใช้เศษเหลือจากการปลูกพืชเป็น

แหล่งอาหารหยาบ เช่น ฟางข้าว ขอดอ้อย ต้นถั่วลิสง ต้นถั่วเหลือง ต้นข้าวโพด เป็นต้น และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการเกษตรเช่น เปลือกสับปะรด เปลือกข้าวโพด เหง้าสับปะรด เป็นต้น โดยมีการปรับปรุงคุณภาพอาหารหยาบเหล่านี้ด้วยการใช้สารเคมีพวกยูเรีย เพื่อเพิ่มการย่อยได้และมีโปรตีนสูงขึ้น ส่วนเปลือกสับปะรดมีการหมักกับวัตถุดิบอาหารสัตว์อื่น เช่นกากมะพร้าว รำข้าว มันเส้น เหง้า เพื่อผลิตเป็นอาหารหมักขนาด 25 กิโลกรัมสำหรับสะดวกในการขนส่งและซื้อขาย ในราคา 43.75 บาท หรือประมาณ 1.75 บาทต่อกิโลกรัม

แหล่งอาหารหยาบเป็นปัจจัยหนึ่งในการกำหนดพื้นที่เลี้ยงโคเนื้อด้วย โดยเฉพาะกลุ่มที่เลี้ยงโคขุนด้วยผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร เช่น โรงงานผักผลไม้กระป๋อง น้ำผลไม้ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี กาญจนบุรี ชลบุรี ทำให้บริเวณดังกล่าวมีการเลี้ยงโคขุนกันมาก ทำให้ได้เปรียบในต้นทุนการผลิตเนื่องจากสามารถซื้ออาหารหยาบได้ถูกกว่าแหล่งเลี้ยงบริเวณอื่น แต่อาจเกิดปัญหาขาดแคลนอาหารหยาบประเภทนี้เนื่องจากโรงงานจะมีการหยุดการผลิตเป็นเวลา 2 เดือนในรอบปี ก็จะมีผลกระทบต่อผู้เลี้ยงโคขุนกลุ่มนี้ด้วย

อาหารข้น เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับโคขุนคุณภาพ เพื่อให้โคมีน้ำหนักส่งฆ่าที่ต้องการและได้เนื้อที่มีไขมันแทรก ดังนั้นผู้เลี้ยงจะต้องให้อาหารข้นที่มีระดับพลังงานและโปรตีนที่เหมาะสมกับความต้องการของโคในช่วงต่างๆ ของการขุน ปัจจุบันมีบริษัทเอกชนจำนวนมากผลิตอาหารข้นเพื่อการจำหน่ายให้แก่ผู้เลี้ยงโคขุน ในกรณีผู้เลี้ยงรายใหญ่อาจมีโรงผสมอาหารข้นเอง บางกรณีเกษตรกรรายย่อยรวมตัวเป็นสหกรณ์หรือกลุ่มผู้เลี้ยงก็จะผสมอาหารข้นเพื่อจำหน่ายให้แก่สมาชิกหรือว่าจ้างให้ผสมอาหารข้นตามสูตรที่ต้องการ

ปัจจุบันมีการใช้อาหารผสมเสร็จหรือที่เรียกว่า ที เอ็ม อาร์ (TMR, total mixed ration) ซึ่งเป็นอาหารโคที่มีอาหารข้นและอาหารหยาบรวมกัน อาจจะอัดเม็ดหรือไม่ก็ได้ แต่มีโภชนาครบถ้วนตามความต้องการของโค ซึ่งแหล่งอาหารหยาบอาจเป็นหญ้า ฟางข้าว พืชหมัก เปลือกสับปะรด หรืออื่นๆ อาหาร ที เอ็ม อาร์ เหมาะสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่มีข้อจำกัดในด้านแหล่งอาหารหยาบและแรงงาน



ภาพที่ 2.9 แหล่งอาหารหยาดชนิดต่างๆในการเลี้ยงโคเนื้อ

2.6 การจัดการ

ด้านโรงเรือน ส่วนใหญ่สร้างคอกขุนแบบเปิดคือคอกล้อมรอบด้วยแป้นน้ำ มีหลังคาป้องกันแดดและฝน พื้นเป็นคอนกรีตหรือปูนซีเมนต์ มีรองอาหารอยู่ด้านหน้าของคอก ส่วนอ่างน้ำกินจะอยู่บริเวณพื้นดินนอกชานคอก ถ้าเป็นเกษตรกรรายย่อยจะมีคอกขุนแบบง่ายๆ คือเป็นเพิงที่มีหลังคามุงจาก พื้นคอกเป็นดินล้อมรอบคอกด้วยไม้ไผ่ บางแห่งจะเลี้ยงไว้ได้ขุนบ้านโดยกั้นคอกด้วยไม้ไผ่ รวงอาหารทำด้วยวัสดุหาได้ง่ายและราคาถูกเช่น ไม้ อ่างปูน ขางรถยนต์ เป็นต้น

ด้านการป้องกันรักษาโรค ส่วนใหญ่จะมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคระบาดที่สำคัญ ได้แก่ โรคปากและเท้าเปื่อย โรคคอบวม โรคไขสามวัน เป็นต้น

ด้านการจัดการอื่นๆ ได้แก่ การตอนโคเพศผู้เพื่อจัดการได้สะดวกและให้มีการผสมไข่มานาน นอกจากนี้ยังมีการฝังฮอร์โมน ซึ่งประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายห้ามการใช้ฮอร์โมนในโคขุน วัตถุประสงค์คือช่วยให้การเจริญเติบโตเร็วขึ้น 10 - 15 เปอร์เซ็นต์ และมีประสิทธิภาพการใช้อาหารดีขึ้น 5 - 10 เปอร์เซ็นต์ โดยนิยมฝังฮอร์โมนไว้ใต้ผิวหนังบริเวณด้านหลังของใบหู ซึ่งฮอร์โมนที่ใช้กับโคเพศผู้ตอนได้แก่ ซินโนเว็กซ์ เอส (Synovex-S) ซึ่งมีส่วนประกอบของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนและเอสตราไดโอด เบนโซเอท โดยมีระยะเวลาออกฤทธิ์นาน 90 - 100 วันและไม่ต้องถอนออกก่อนฆ่าเนื่องจากฤทธิ์ยาที่ตกค้างอยู่จะหมดไป ถ้าระยะเวลาการขุนเกินกว่า 3 เดือน แต่ปัญหาที่น่าเป็นห่วงคือการขุนโคมันที่ฝังฮอร์โมนดังกล่าวอาจมีระยะเวลานับเพียง 2 - 3 เดือนซึ่งยังมีฤทธิ์ยาตกค้างอยู่

บทที่ 3

โรงฆ่าและผลพลอยได้

โรงฆ่า หมายถึง สถานที่ที่ประกอบกิจการฆ่าชำแหละและตัดแต่งแยกชิ้นส่วนเพื่อการจำหน่าย ทั้งนี้โรงฆ่าโคและกระบือในประเทศไทยเกือบทั้งหมดเป็นของเทศบาล ซึ่งส่วนใหญ่จะให้บริการรับจ้างฆ่าแต่เพียงอย่างเดียว ส่วนโรงฆ่าที่เป็นของเอกชนนอกจากจะรับจ้างฆ่าแล้วยังมีการตัดแต่งแยกชิ้นส่วนเพื่อจัดจำหน่ายไปยังลูกค้าตามความต้องการของแต่ละชิ้นส่วนที่แตกต่างกัน โรงฆ่าโคในประเทศไทยมีอยู่น้อยมากที่มีการดำเนินการตัดแต่งและมีการแปรรูปทำผลิตภัณฑ์ด้วย ส่วนใหญ่แล้วโรงงานแปรรูปจะไม่ใช้กิจการเดียวกันกับโรงฆ่า และการแปรรูปส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานลูกชิ้นเนื้อกระบือและเนื้อโคปลดระวางเกือบทั้งหมด

3.1 โรงฆ่าโคและกระบือของประเทศ

จำนวนโรงฆ่าที่ขออนุญาตกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการฆ่าโคและกระบือมีจำนวนทั้งสิ้น 36 โรง ส่วนใหญ่จะเป็นโรงฆ่าเทศบาลของจังหวัด ในบางจังหวัดที่มีการเลี้ยงโคมากอาจมีโรงฆ่าเทศบาลตำบลอีกหลายตำบล เช่น จังหวัดสกลนคร จังหวัดขอนแก่น ที่พบว่ามีโรงงานจำนวนมาก จากข้อมูลกรมโรงงานไม่พบว่ามีโรงฆ่าโคและกระบือของกรุงเทพมหานครที่ขออนุญาตจากกรมโรงงาน จากการที่รัฐบาลได้กำหนดให้ปี 2547 เป็นปีของความปลอดภัยด้านอาหาร (food safety) ทางกรมปศุสัตว์ได้ให้ โรงฆ่าสัตว์ทั่วประเทศ ทั้งที่ได้ขออนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย และที่ยังไม่ได้ขออนุญาตมาลงทะเบียนแจ้งเป็นโรงฆ่า เพื่อให้ทางกรมปศุสัตว์จะพัฒนาและปรับปรุง โรงฆ่าให้เข้ามาตรฐาน พบว่ามีจำนวนโรงฆ่าโคและกระบือที่แจ้งไว้ทั้งหมด 259 โรง จาก 58 จังหวัด ทั้งที่เป็นของเทศบาลและเอกชน เป็นโรงฆ่าขนาดเล็กที่แจ้งปริมาณการฆ่าอยู่ที่น้อยกว่า 10 ตัวต่อวัน หรือเฉลี่ยอยู่ที่ 3 ตัวต่อวัน คิดเป็นทั้งสิ้น 98 เปอร์เซ็นต์ ของโรงฆ่าทั้งหมด ที่เหลือก็เป็นโรงฆ่าที่แจ้งปริมาณการผลิตไม่เกิน 50 ตัวต่อวัน โดยไม่พบการแจ้งลงทะเบียนของโรงฆ่าโคและกระบือในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้โรงฆ่าทั้งหมดที่ขอขึ้นทะเบียน ซึ่งจัดแบ่งเป็นจำนวนโรงฆ่าจำนวนจังหวัดตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนโรงฆ่าและจำนวนจังหวัดที่มีโรงฆ่าโคและกระบือตามภาคต่างๆ ของประเทศ

ภาค	จำนวนจังหวัด	จำนวนโรงฆ่า
ภาคกลาง	16	42
ภาคตะวันออก	7	21
ภาคอีสาน	16	110
ภาคเหนือ	11	64
ภาคใต้	10	21
รวม	58	259

ที่มา : สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ (2548)

จากจำนวนโรงฆ่าโคและกระบือในประเทศ มีโรงฆ่าที่ได้มาตรฐานอยู่ 7 แห่ง คือ

- 1) บริษัท บีฟโปรด จำกัด อ.เดิมบางนางบวช สุพรรณบุรี ปัจจุบันมีปริมาณการผลิตอยู่ที่ 7,000 ตัวต่อปี
- 2) โรงฆ่าสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ สกลนคร ปัจจุบันมีปริมาณการผลิตอยู่ที่ 3,000 ตัวต่อปี
- 3) บริษัท 505 โภคภัณฑ์ อ.สูงเนิน นครราชสีมา ปัจจุบันมีปริมาณการผลิตอยู่ที่ 20 ตัวต่อวัน ปัจจุบันฆ่าโคและกระบือเพื่อผลิตลูกชิ้นเกือบทั้งหมด
- 4) โรงฆ่าสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง ชุมพร โรงฆ่าได้ก่อสร้างและจัดตั้งอุปกรณ์และเครื่องมือเสร็จสิ้นตั้งแต่ปี 2540 ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการผลิต มีกำลังการผลิตได้ถึง 50 ตัวต่อวัน
- 5) บริษัทประกอบบีฟโปรดักส์ อ.บ้านโป่ง ราชบุรี ได้เริ่มดำเนินการผลิตเมื่อกลางปี 2548 แต่มีกำลังการผลิตได้ถึง 50 ตัวต่อวัน
- 6) โรงฆ่าของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ซึ่งเป็นโรงฆ่าของสถาบันการศึกษา ดำเนินการผลิตอยู่ที่ 500 – 600 ตัวต่อปี
- 7) โรงแปรรูปไทยคัพ บ้านโป่ง ราชบุรี ในอดีต คือโรงฆ่าสัตว์ อสร. บ้านโป่ง ต่อมาบริษัทเอกชนเข้าซื้อกิจการและมีการฆ่าโคเพื่อส่งเข้าโรงงานแปรรูปของบริษัทเป็นส่วนใหญ่และมีการรับบริการฆ่า แต่ปัจจุบันเลิกดำเนินการฆ่าโคแล้ว

นอกจากนี้โรงงานผลิตลูกชิ้นเนื้อวัวที่ขออนุญาตจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรมมีจำนวนทั้งสิ้น 73 แห่ง โรงงานฟอกหนัง 103 แห่ง ซึ่งใช้วัตถุดิบส่วนใหญ่จากหนังดิบนำเข้าจากต่างประเทศ

ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การประกอบธุรกิจด้านโรงฆ่ามาตรฐานให้ประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับ การบริหารจัดการ แรงงาน บุคลากรที่มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีการฆ่าการตัดแต่งจนถึงการแปรรูป เงินทุนในการลงทุนและเงินทุนหมุนเวียนที่จำเป็นต้องมี ตลอดจนมีวัตถุดิบคือ จำนวนโคที่จะเข้าฆ่าอย่างพอเพียงเพื่อป้อนโรงงานแล้ว สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ต้องมีการตลาดที่ดีและสอดคล้องกับปริมาณการฆ่า นอกจากนี้ถ้าเป็นโรงฆ่าที่รวมการตัดแต่งและจำหน่ายชิ้นส่วนมีการควบคุมคุณภาพของเนื้อโคที่ผ่านกระบวนการฆ่าอย่างถูกต้องแทนที่จะขายซากโค หรือให้บริการฆ่าโคแต่เพียงอย่างเดียวจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินการเก็บดูแลรักษาเนื้อในห้องเย็น เพื่อให้ชิ้นส่วนตัดแต่งที่จะนำส่งขายเป็นเนื้อที่มีความนุ่ม โดยเฉพาะชิ้นส่วนที่ประกอบอาหารประเภทสเต็ก ซึ่งเป็นที่ต้องการของโรงแรม ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต ชีสนำ ซึ่งในปัจจุบันโรงฆ่ามาตรฐานที่มีการดำเนินการดังที่กล่าวมาทั้งหมดมีเพียง 3 แห่ง คือ โรงฆ่าบริษัทบีฟโปรด จำกัด ซึ่งโคขุนที่เข้าโรงฆ่าทั้งหมดมาจากทุ่งเขาหลวง จ.สุพรรณบุรี เพียงแห่งเดียว โรงฆ่าสหกรณ์โพนยางคำ ซึ่งโคขุนที่เข้าโรงฆ่ามาจากกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงโคขุนที่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ และโรงฆ่ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ซึ่งรับโคขุนจากสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคกำแพงแสน

โรงฆ่าที่เหลือเกือบทั้งหมดเป็นโรงฆ่าขนาดเล็กที่ไม่ได้มาตรฐานส่วนใหญ่รับบริการจ้างฆ่า หรือมีการชำแหละตัดแต่งแยกชิ้นส่วนและขายชิ้นส่วนที่ไม่ผ่านขั้นตอนการเก็บในห้องเย็น เพื่อจำหน่ายยังตลาด

สดโดยตรง หรือในปัจจุบันทราบว่าเมื่อผู้ประกอบการบางรายมาซื้อเนื้อโคขุนที่เข้าโรงฆ่าขนาดเล็กดังกล่าว โดยรับซื้อชิ้นส่วนตัดแต่งที่เป็นที่ต้องการของร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต และโรงแรม โดยจะนำชิ้นส่วนที่รับซื้อมาบรรจุในถุงสุญญากาศและเก็บรักษาในห้องเย็นอุณหภูมิ 0 - 4 °ซ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน จากนั้นนำมาแต่งเอาเนื้อบริเวณผิวที่เสื่อมคุณภาพออกก่อน จากนั้นจึงจำหน่ายให้แก่ลูกค้าต่อไป ซึ่งเป็นการจัดการดูแลรักษาเนื้อภายหลังกระบวนการฆ่าเพื่อให้ได้เนื้อโคขุนที่มีความนุ่ม ทั้งนี้ลูกค้าอาจไม่ทราบว่าเนื้อโคดังกล่าวมาจากโรงฆ่าที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งเรื่องนี้ถือว่าเป็นเรื่องสำคัญซึ่งต้องแก้ไขโดยด่วน ไม่เช่นนั้นก็จะไม่สามารถประกันคุณภาพให้แก่ผู้บริโภคได้ว่า กระบวนการผลิตจากฟาร์ม จนถึงผู้บริโภคตลอดห่วงโซ่การผลิต ได้มาตรฐานทั้งหมด ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้บริโภคขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพเนื้อโคที่ผลิตได้ในประเทศ การจะรณรงค์ให้มีการบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นจะไม่ประสบผลสำเร็จ

ปัญหาของโรงฆ่าที่มีอยู่ไม่ได้มาตรฐานและเป็นโรงฆ่าที่มีขนาดเล็กมากยากต่อการพัฒนาและปรับปรุงให้ได้มาตรฐานตลอดจนการบริหารจัดการไม่ครบวงจร ซึ่งโรงฆ่าส่วนใหญ่ให้บริการจ้างฆ่า การหาตลาดเป็นเรื่องของพ่อค้าคนกลางที่นำโคเข้ามาฆ่า ดังนั้นการลงทุนทำโรงฆ่าที่ได้มาตรฐานและดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ เกิดความเสี่ยงน้อยที่สุด และสามารถควบคุมคุณภาพของเนื้อโคที่ผลิตได้ ผู้ประกอบการโรงฆ่าจะต้องทำการตลาดเองด้วย

การจะผลิตเนื้อโคคุณภาพที่ได้มาตรฐานครบทุกด้านตั้งแต่การผลิตจากฟาร์ม จนถึงมือผู้บริโภค จำเป็นอย่างยิ่งต้องพัฒนาโรงฆ่าให้ได้มาตรฐาน ซึ่งการจะพัฒนาโรงฆ่าขนาดเล็กมาก (น้อยกว่า 20 ตัวต่อวัน) ให้เข้าสู่มาตรฐานสากล เพื่อแข่งขันและป้องกันการนำเข้าเนื้อโคคุณภาพจากต่างประเทศ อาจจะไม่คุ้มกับการลงทุน นอกจากรัฐบาลจะเป็นผู้ลงทุนสร้างโรงฆ่าที่ได้มาตรฐานสากลเพื่อรองรับโคขุนคุณภาพ ซึ่งโรงฆ่าดังกล่าวควรมีกำลังการผลิตพอประมาณ (50 - 100 ตัวต่อวัน) ขณะเดียวกันโรงฆ่าโคขนาดเล็กที่มีอยู่เกือบทั่วไปตามจังหวัดต่างๆ ก็ยังมีความจำเป็นให้มีอยู่ เพราะการจะให้ยุบโรงฆ่าโคที่มีอยู่เพื่อทำให้ได้มาตรฐานทั้งหมด คงยังทำไม่ได้ การลงทุนสร้างโรงฆ่าให้ได้มาตรฐานนั้นเป็นเรื่องที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง ประกอบกับ ผู้ดำเนินกิจการต้องมีความสามารถและมีตลาดที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพมากกว่าที่เป็นอยู่ขณะนี้ ทั้งนี้ตลาดส่วนใหญ่ของประเทศเป็นตลาดระดับปานกลางจนถึงระดับล่าง ซึ่งโคส่วนใหญ่ที่เข้าโรงฆ่าได้แก่ โคพื้นเมือง โคปลัดระวาง โคจากชายแดน โคมัน ซึ่งเป็นตลาดของผู้แปรรูป คือ โรงงานผลิตลูกชิ้น และตลาดสดซึ่งนิยมบริโภคเนื้อที่ฆ่าในวันนั้น ไม่ผ่านการลดอุณหภูมิในห้องเย็นและไม่จำเป็นต้องบ่มเนื้อ การมีโรงฆ่าขนาดใหญ่ จะทำให้มีจำนวนโรงฆ่าลดน้อยลงระยะทางในการขนส่งโคมีชีวิตไปโรงฆ่า และจากโรงฆ่าไปตลาดสดไกลขึ้น ทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และเนื้อเน่าเสียเร็ว ดังนั้นความจำเป็น ของการต้องมีโรงฆ่าขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไปและใกล้ชิดจำหน่าย จึงยังคงมีอยู่โดยเฉพาะตามจังหวัดที่มีการเลี้ยงโค และนิสัยการบริโภคเนื้อของผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับนโยบายเศรษฐกิจพอเพียง อย่างไรก็ตาม โรงฆ่าขนาดเล็กดังกล่าวต้องได้มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างน้อยก็ต้องให้กระบวนการฆ่านั้นสะอาดถูกสุขอนามัย หากไม่สัมผัสกับพื้น การขนส่งหากไปยังโรงคัดแต่งหรือจุดจำหน่าย

ต้องใช้รถขนส่งที่ได้สุขอนามัยที่ดี นอกจากนี้ตลาดสดที่จำหน่ายเนื้อก็ต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงควบคู่กันไปด้วย

3.2 กระบวนการฆ่าในโรงฆ่ามาตรฐาน

โรงฆ่าที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์มีองค์ประกอบสำคัญนอกจากโครงสร้างอาคาร การก่อสร้าง การจัดแบ่งส่วนการดำเนินงานในโรงฆ่า การติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือแล้วจำเป็นต้องมีการจัดการในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน อย่างถูกต้องและถูกสุขลักษณะดังนี้

1.) การจัดการก่อนการฆ่า ได้แก่ การลดอาหารโคก่อนการขนย้ายมายังโรงฆ่า การขนย้ายโคขึ้นและลงจากรถบรรทุกที่ต้องกระทำด้วยความระมัดระวังและมีอุปกรณ์ในการขนย้ายอย่างเหมาะสม การพักสัตว์ที่คอกพักที่ต้องมีระยะเวลาเหมาะสม การจัดการในขั้นตอนทั้งหมดที่กล่าวมามีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้โคมีความเครียดน้อยที่สุดซึ่งนอกจากจะเป็นการปฏิบัติที่ดีโดยคำนึงถึงความเป็นมนุษยธรรมต่อสัตว์ (animal welfare) แล้วยังมีผลต่อคุณภาพเนื้อภายหลังกระบวนการฆ่าสิ้นสุดอีกด้วย

2.) การจัดการระหว่างกระบวนการฆ่า ได้แก่ การทำให้สลบ ซึ่งในโคจะใช้ปืนเฉพาะสำหรับการทำให้สลบ (captive bolt pistol) การแทงคอเพื่อให้เลือดออกหรือการฆ่า การลอกหนัง การล้างซาก การผ่าท้องเพื่อล้างเอาเครื่องในออก การผ่าครึ่งซากตามแนวกระดูกสันหลัง และการลดอุณหภูมิซากในห้องเย็น 0 - 4 °C เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

3.) การจัดการภายหลังกระบวนการฆ่า ได้แก่ การตัดแต่งซาก การบรรจุเพื่อการเก็บรักษาและการบ่มเนื้อ การจัดการในขั้นตอนนี้สำคัญอย่างมากต่ออายุการเก็บรักษาชิ้นเนื้อ ความนุ่มของชิ้นเนื้อที่ต้องการจะนำไปปรุงอาหารที่ต้องการความนุ่มของเนื้อมาก สุดท้ายคือการจัดจำหน่าย ซึ่งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ ได้แก่ ตู้แช่เนื้อที่ควบคุมอุณหภูมิของเนื้อเพื่อป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดการเน่าเสียและก่อให้เกิดโรค

3.3 ผลพลอยได้จากโรงฆ่า

ผลพลอยได้จากโรงฆ่า ที่สำคัญจะหมายถึง ผลพลอยได้จากกระบวนการฆ่ารวมถึงการชำแหละซึ่งผลผลิตที่สำคัญคือ ซาก และชิ้นส่วนที่ตัดแต่งได้จากซาก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วโคที่เข้าโรงฆ่าในประเทศไทยจะมีน้ำหนักซากประมาณ 50 - 58 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักโคมีชีวิตที่เข้าฆ่าขึ้นอยู่กับสภาพของโคที่เข้าฆ่า ถ้าเป็นโคพื้นเมือง โคคัดทิ้ง โคผอม โคนมคัดทิ้ง จะได้น้ำหนักประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ หากเป็นโคขุนคุณภาพสูง เช่นลูกผสมเลือดชาโรเลส์ อาจจะได้ถึง 58 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่หายไป คือ ผลพลอยได้ที่สำคัญจากโรงฆ่า และได้มูลค่าสูง คือ หนัง เครื่องในรวม ส่วนที่เหลือคือ หัว ข้าง ขั้วเท้า ลิ้น หาง เลือด และมูล เป็นต้น

ตารางที่ 3.2 แสดงเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนจากการชำแหละซากโคเนื้อทั่วไป (สภาพอ้วน)

	น้ำหนัก (กก.)	น้ำหนักมีชีวิต (%)	น้ำหนักซาก (%)
1. น้ำหนักส่งฆ่า	400.00	100.00	-
2. น้ำหนักซากอุ่น	220.00	55.00	100.00
- เนื้อแดง	143.30	35.83	65.14
- กระดูก	38.00	9.50	17.27
- ไขมัน	28.10	7.03	12.76
- เอ็น พังคืด	10.60	2.65	4.82
3. น้ำหนักผลพลอยได้			
- เลือด	11.20	2.80	-
- หนัง	39.20	9.80	-
- เครื่องในรวม	26.40	6.60	-
- หัว แข็ง ขา ข้อเท้า	21.30	5.33	-
- ลิ้น หาง อวัยวะเพศ	6.60	1.76	-
- มูล และอื่นๆ	75.20	18.80	-

ที่มา : ดัดแปลงจากกองวิจัยและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์ สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์

นอกจากนี้โรงฆ่าที่มีการดำเนินการคัดแยกตัวด้วยจะมีผลพลอยได้จากการคัดแยกชิ้นส่วนได้แก่ ไขมัน กระดูก เศษเนื้อ และเอ็น ทั้งนี้ผลพลอยได้จากโรงฆ่าที่สามารถจำหน่ายได้หรือผู้มารับซื้อที่โรงฆ่าโดยให้ราคาค้างนี้

หนัง	25 -30	บาทต่อกิโลกรัม
เครื่องในรวม	1,200	บาทต่อตัว
กระดูก	2	บาทต่อกิโลกรัม
ไขมันแต่ง	27	บาทต่อกิโลกรัม
เศษไขมัน	5	บาทต่อกิโลกรัม

ดังนั้นผลพลอยได้จากโรงฆ่าเฉพาะส่วนที่ขายหนังรวมกับเครื่องในจะได้ประมาณ 2,200 บาทต่อตัว ซึ่งจะ เป็นรายได้สำคัญของผู้ประกอบการในโรงฆ่านอกเหนือจากการขายซาก หรือขายชิ้นส่วนคัดแต่ง

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่าโรงฆ่าโคกระบือในประเทศไทยเป็นโรงฆ่าขนาดเล็กและเป็นโรงฆ่าที่ไม่ได้ มาตรฐาน ราคาค่าบริการฆ่าโคจะอยู่ประมาณ 400 - 600 บาทต่อตัว ทั้งนี้หนังและเครื่องใน และซากโค (ซากอุ่น) เจ้าของโคจะเป็นผู้หาตลาดจำหน่ายเอง ซึ่งโคที่นำเข้ามาจะเป็นโคมัน โคพื้นเมือง เนื้อจะถูกนำไป จำหน่ายในตลาดสด หากเป็นโคคัดทิ้ง โคผอม โคจากชายแดน เนื้อที่ได้จากการคัดแยกจะถูกส่งเข้าโรงงานลูก ชัน การดำเนินธุรกิจลักษณะนี้ อาจกล่าวได้ว่าเนื้อเป็นผลพลอยได้ ส่วนหนังและเครื่องในคือผลผลิตที่สำคัญ เพราะโรงงานฟอกหนังมีความต้องการหนังสดสูงมาก นอกจากนี้คนไทยส่วนใหญ่นิยมบริโภคเครื่องใน

ในกรณีโรงฆ่ามาตรฐาน หากมีการให้บริการฆ่าย่อมมีค่าบริการที่สูงกว่า เท่าที่ทราบข้อมูลอย่างไม่มีเอกสารรับรอง ค่าบริการจะอยู่ประมาณ 800 - 1,200 บาทต่อตัว ทั้งนี้โคที่จะนำมาฆ่าจะเป็นโคขุนซึ่งเจ้าของโคจะนำซากโคที่ผ่านการการลดอุณหภูมิซากในห้องเย็น 24 ชั่วโมง ไปตัดแต่งแยกชิ้นส่วน ซึ่งราคาของเนื้อจะแตกต่างกันไปตามคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์ของชิ้นส่วนที่ตัดแต่งได้ เท่าที่ทราบในอดีตมีโรงฆ่าของบริษัท ไทย คิว พี ที่ให้บริการฆ่าโค แต่ปัจจุบันเลิกการให้บริการแล้ว

3.4 หนังสือตัว

หนังโคและกระป๋องเป็นผลพลอยได้จากโรงฆ่าสัตว์ที่มีมูลค่ามากและตลาดมีความต้องการสูงมาก หนังโคและกระป๋องมีส่วนแบ่งในตลาดหรือป้อนเข้าสู่อุตสาหกรรมฟอกหนังนำเข้าเป็นส่วนใหญ่ ประเทศไทยนำเข้าหนังโคมากเป็น 5 อันดับแรก ได้แก่ ออสเตรเลีย อเมริกา อินโดนีเซีย แคนาดาและญี่ปุ่น ส่วนหนังกระป๋องนำเข้าจากจีน เวียดนาม ฮองกง ออสเตรเลีย และลาว

นอกจากโรงฆ่าโคและกระป๋องส่วนใหญ่ของประเทศเป็นโรงฆ่าขนาดเล็กและกระจ่ายอยู่ในพื้นที่ตามจังหวัดต่างๆ ที่มีการเลี้ยงโค จึงมีพ่อค้าคนกลางไปรับซื้อหนังโคสดจากโรงฆ่าแวนำมารวบรวมเพื่อส่งเข้าโรงงานฟอกหนังโดยจะส่งขายในลักษณะของหนังคองเค็ม ดังนั้น การมีโรงฆ่าเถื่อนหรือโรงฆ่าขนาดเล็กๆ เป็นจำนวนมากก็จะเป็นการส่งเสริมธุรกิจพ่อค้ารวบรวมหนังเพื่อขายต่อโรงงานฟอกหนัง ซึ่งจะมีรายได้ที่ดีมากและดีกว่าผู้เลี้ยงโคเป็นอย่างมาก ดังนั้น การพัฒนาระบบการเลี้ยงโคเนื้อของประเทศและการมีโรงฆ่าที่ได้มาตรฐานและมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบจะทำให้ไม่ต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลางรวบรวมหนัง และอาจทำให้สามารถรับซื้อได้มีชีวิตจากเกษตรกรในราคาที่ยุติธรรมมากกว่าที่เป็นอยู่ปัจจุบัน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากผู้เลี้ยงโครวมกลุ่มกันเป็นสหกรณ์ดำเนินธุรกิจอย่างครบวงจรจนถึงการทำโรงฆ่าและตลาดเอง จึงจะทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงอยู่รอดได้ในกรณีที่ราคาเนื้อโคอาจตกต่ำแต่ได้ราคาหนังและราคาเครื่องใน จึงมีความต้องการของตลาดอยู่สูงมาช่วยไว้ได้ นอกจากนี้หากสามารถเพิ่มปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อของประเทศได้สูงขึ้นและพัฒนาการเลี้ยงที่ได้มาตรฐานจึงจะทำให้ได้หนังที่มีคุณภาพดีก็สามารถจะเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดหนังภายในประเทศได้สูงมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน จากตารางที่ 3.2 แสดงให้เห็นถึงปริมาณและมูลค่าของหนังโคและกระป๋องดิบที่ผลิตได้ภายในประเทศ และจากตารางที่ 3.3 แสดงถึงราคาซื้อขายหนังสดระหว่างปี 2535 - 2544

ราคาของหนังสดจะแตกต่างกันไปในแต่ละท้องที่ และขึ้นอยู่กับขนาดของแผ่นหนัง หนังสดขนาดผืนใหญ่จะมีราคาสูงกว่าหนังขนาดเล็ก นอกจากนี้หนังที่มีรอยขาด รอยแผลเป็นที่เกิดจากบาดแผลบนผิวหนังโคทำให้เกิดรอยขีดข่วนหรือเป็นรูบริเวณกลางแผ่นหนัง หรือหนังเน่าเสียอาจถูกตัดราคาลดลงถึง 50 - 60 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นการพัฒนาระบบการเลี้ยงที่ถูกต้องจะทำให้ได้หนังโคที่มีคุณภาพดีขึ้น

ตารางที่ 3.2 แสดงปริมาณและมูลค่าของหนังสือ กระดาษในปี พ.ศ. 2535 - 2544

ปี	ปริมาณ (กก.)			มูลค่า (ล้านบาท)		
	โค	กระป๋อง	รวม	โค	กระป๋อง	รวม
2535	46,153,910	30,391,600	76,545,510	876.92	516.66	1,293.58
2536	51,584,720	29,831,800	81,416,520	1,289.62	656.30	1,945.92
2537	59,823,500	30,206,800	90,030,000	1,495.59	664.55	2,160.14
2538	68,925,560	31,761,000	100,686,560	1,723.14	698.74	2,421.88
2539	65,730,280	31,703,400	97,433,680	1,643.26	697.47	2,340.73
2540	48,483,160	24,975,000	73,458,160	1,212.08	624.38	1,836.45
2541	31,823,330	19,798,600	51,621,930	795.58	534.56	1,330.15
2542	39,343,150	20,820,200	60,163,350	1,101.61	624.61	1,726.21
2543	36,951,530	22,039,800	58,991,330	1,034.64	661.19	1,695.84
2544	47,399,220	26,150,400	73,549,620	2,369.96	1,019.87	3,389.83

ที่มา : กรมปลูสดั (2543) อ้างโดย ผกาพรรณและคณะ (2548)

ตารางที่ 3.3 ราคาหนังสือในปี พ.ศ. 2535-2544

หนังสือ (บาท/กก.)	ปี พ.ศ.									
	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
โค	19	25	25	25	25	25	25	28	28	30
กระป๋อง	17	22	22	22	22	25	27	30	30	39

ที่มา : กรมปลูสดั (2543) อ้างโดย ผกาพรรณและคณะ (2548)

บทที่ 4

ตลาดเนื้อโคของประเทศไทย

ความสำเร็จในการประกอบการทำธุรกิจผลิตสินค้าใดๆ ก็ตามสิ่งสำคัญที่สุดคือ จะต้องมีความต้องการของผู้บริโภค และสินค้าที่ผลิตขึ้นได้นั้นจะต้องตรงตามความต้องการของผู้บริโภคด้วย ทั้งนี้ ความต้องการของผู้บริโภคหรือความพึงพอใจของผู้บริโภคในตัวสินค้าไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของสินค้าที่ผลิตขึ้นได้ว่ามีคุณภาพสูง ผ่านกระบวนการผลิตที่ดีและถูกต้องเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของราคาและการจะนำสินค้านั้นไปใช้ประโยชน์เพื่ออะไรอีกด้วย ซึ่งประเด็นหลังสุดนี้คือ กลุ่มผู้บริโภคหรือตลาดที่มีหลายกลุ่มหรือหลายระดับ การตลาดเนื้อโคก็เช่นเดียวกันที่ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภคซึ่งมีอยู่หลายระดับ

4.1 ตลาดและผู้บริโภคเนื้อโค

ผู้บริโภคเนื้อโคในประเทศไทยแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ตามลักษณะของการนำไปใช้ประโยชน์หลัก กล่าวคือ

- 1) ผู้บริโภคเนื้อสด (fresh consumer) คือผู้บริโภคที่ซื้อเนื้อ เพื่อไปประกอบทำเป็นอาหารสำหรับการบริโภค ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากเนื้อในการประกอบอาหารในครัวเรือน กักตุนอาหาร โรงแรม ร้านอาหาร
- 2) ผู้แปรรูปเนื้อสัตว์ (transformation consumer) คือผู้ที่ซื้อเนื้อเพื่อไปประกอบทำเป็นผลิตภัณฑ์เนื้อเพื่อการบริโภค ได้แก่ ผู้แปรรูปทำลูกชิ้น ไส้กรอก ทั้งนี้ในธุรกิจเนื้อโคของประเทศไทย การแปรรูปเกือบทั้งหมดคือ การทำลูกชิ้น

ตลาดเนื้อสดหรือผู้บริโภคเนื้อสด แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) ตลาดระดับล่าง

ผู้บริโภคคือ ผู้ที่ซื้อเนื้อจากตลาดสด หรือเขียงเนื้อในตลาดสดทั่วไป เนื้อโคที่นำมาขาย เป็นเนื้อโคทั่ว ๆ ไป มาจากโคที่เลี้ยงด้วยหญ้า ได้แก่ โคพื้นเมือง โคแก่ นอกจากนี้ยังเป็นโคที่อายุมากและได้รับการขุนด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบ เป็นระยะเวลาสั้น ๆ ก่อนส่งโรงฆ่าประมาณ 3 - 4 เดือน ที่เรียกว่าโคมัน ถ้าไม่ต้องการมันหุ้มซากมากก็จะขุนเป็นระยะเวลา 2 - 3 เดือน เพื่อให้โคได้มีการสร้างกล้ามเนื้อขึ้นมาบ้าง ซึ่งเป็นที่ความต้องการของผู้บริโภคชาวมุสลิม และโคขุนลักษณะเช่นนี้เป็นที่ความต้องการของตลาดทางภาคใต้ รวมทั้งมีการส่งออกไปยังประเทศมาเลเซียอีกด้วย ผู้บริโภคกลุ่มนี้จะซื้อเนื้อที่ไม่ผ่านการแช่เย็น และเป็นเนื้อสดที่ได้มาจากโคที่เข้ามาในวันเดียวกับวันที่จำหน่ายในตลาดและเนื้อที่ซื้อจะถูกนำไปประกอบอาหารแบบไทย ซึ่งลักษณะของการประกอบอาหาร เนื้อจะถูกหั่นเป็นชิ้นเล็ก ถูกสับละเอียดหรือนำไปคั้นตุ๋นจนเปื่อย ดังนั้นเนื้อที่ต้องการจึงไม่จำเป็นต้องเป็นเนื้อที่นุ่ม

2) ตลาดระดับกลาง

ผู้บริโภคคือ ผู้ที่ซื้อเนื้อจากตลาดสดขนาดใหญ่ เช่นตลาด อตก. ตลาดบางกะปิจนถึงซูเปอร์มาร์เก็ต หรือ โมเดิร์นเทรด ซึ่งเป็นเนื้อโคจากโคลูกผสมเลือดบราห์มันเป็นส่วนใหญ่ และมีบางส่วนเป็นลูกผสมเลือดชาโรเลส์ ถูกนำมาขุนโดยใช้อาหารข้นและอาหารหยาบซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่ เปลือกสับปะรด

หมัก หรือคั้นข้าวโพดหมัก โดยจะขุนโคประมาณ 3 - 4 เดือน ผู้เลี้ยงโคขุนชนิดนี้จะเป็นเกษตรกรที่มีเงินทุนสูงและมีเครือข่ายที่ดีกับพ่อค้ารับซื้อโคเข้าโรงฆ่า ซึ่งจะเป็นผู้หาตลาดเนื้อโค และโรงฆ่าที่พ่อค้าซื้อนำไปฆ่า ปัจจุบันเป็นโรงฆ่าที่ไม่ได้มาตรฐานเกือบทั้งหมด แต่พ่อค้าจะนำมาตัดแต่งและเก็บรักษาภายใต้การควบคุมอุณหภูมิที่ถูกต้องในโรงงานตัดแต่งของตนเองก่อนส่งออกจำหน่าย

ผู้บริโภคลุ่มนี้จะซื้อเนื้อไปประกอบอาหารแบบไทยจนถึงแบบตะวันตก ขึ้นอยู่กับรูปแบบการตัดแต่งเป็นชิ้นส่วนย่อย (retail cuts) การยอมรับเนื้อที่ผ่านการแช่เย็นจะมีมากขึ้น แต่คุณภาพของเนื้อโคอาจจะไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคได้ โดยเฉพาะถ้าหากผู้บริโภคซื้อไปเพื่อทำอาหารประเภทสเต็ก เนื่องจากเนื้อโคส่วนใหญ่ที่ขายอยู่ จะใช้ระยะเวลาในการบ่มที่ไม่แน่นอน และส่วนใหญ่จะบ่มเนื้อไม่เกิน 3 วัน ซึ่งเนื้อจะยังไม่ได้คุณภาพทางด้านความนุ่มของเนื้อ

3) ตลาดระดับสูง

ผู้บริโภคคือ ผู้ที่ซื้อเนื้อที่มีคุณภาพสูงเพื่อนำไปทำอาหารประเภทสเต็ก ซึ่งเน้นความนุ่มของเนื้อเป็นสำคัญ ผู้บริโภคมีตั้งแต่คนไทยที่รู้จักวิธีประกอบอาหารจากเนื้อแบบตะวันตก คนต่างชาติที่อยู่ในประเทศ โรงแรม กิตติาคาร ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต ชัยนา

เนื้อโคคุณภาพสูงได้มาจากโคลูกผสมเลือดชาโรเลส์ ที่เลี้ยงด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบเป็นเวลาถึง 12 เดือน เป็นเนื้อโคที่เน้นไขมันแทรก และผ่านการบ่มเนื้อในห้องเย็น 0 - 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน ได้แก่เนื้อโคขุนสหกรณ์โพนยางคำและเนื้อโคขุนสหกรณ์กำแพงแสน ซึ่งไม่เน้นไขมันแทรกมากเท่าเนื้อโคขุนโพนยางคำ ใช้ระยะเวลาในการขุน 8 - 10 เดือน แต่เน้นที่ความนุ่มของโคขุนอายุน้อย (2 ปีครึ่ง)

4.2 ปริมาณการบริโภคเนื้อโคของประเทศ

โดยทั่วไปแล้ว ปริมาณการบริโภคเนื้อโคของประเทศ จะประมาณการได้จากข้อมูลจำนวนโคที่เข้าโรงฆ่า น้ำหนักซากโค ซึ่งมีประมาณ 50 - 55 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักโคมีชีวิต ปริมาณเนื้อแดงที่ได้จากการชำแหละตัดแต่งจะเท่ากับ 55 - 60 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักซาก ทั้งนี้เปอร์เซ็นต์ซากและเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงที่ได้จากการตัดแต่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประเภทของโคที่เข้าฆ่า ดังนั้นเมื่อทราบปริมาณเนื้อแดงที่ผลิตได้ทั้งปี ก็ย่อมคำนวณหาปริมาณการบริโภคเนื้อโคของประเทศได้

แต่เนื่องจากประเทศไทยมีโรงฆ่าที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายอยู่มาก ประกอบกับจำนวนโคที่แจ้งขออนุญาตฆ่าหรือมีใบอนุญาตบัตรการฆ่าน้อยกว่าที่ถูกฆ่าจริง ทั้งนี้มีรายงานว่าจำนวนที่ฆ่าจริงสูงกว่าการขออนุญาตฆ่าประมาณ 3 เท่า ดังนั้น จากจำนวนโคที่ขออนุญาตฆ่า 343,143 ตัวในปี 2541 จะเป็นจำนวนโคที่ฆ่าจริง 1.03 ล้านตัว แต่จากรายงานที่ใช้ข้อมูลจำนวนหนึ่งโคและกระบือสดที่เข้าโรงฟอกหนังภายในประเทศพบว่า จำนวนโคที่ถูกฆ่าจริงจะมีประมาณ 5 เท่าของจำนวนที่ขออนุญาต อย่างไรก็ตาม หากใช้ข้อมูลจำนวนโคที่ฆ่าจริง 1.03 ล้านตัว คนไทยจะบริโภคเนื้อโคประมาณ 2.5 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ซึ่งมีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ แม้แต่ในเอเชียด้วยกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากประเทศไทยมีเนื้อสัตว์ชนิดอื่นๆ ให้เลือกบริโภคได้ และราคาไม่แพง หรืออาจเป็นเพราะความเชื่อเรื่องศาสนา หรือเนื้อโคเหนียวและมี

กลั่นแรงแ ซึ่งประเด็นหลังสุดนี้มีความเป็นไปได้สูงมาก เมื่อวิเคราะห์จากประเภทของโคที่บริโภครภายในประเทศที่เข้าโรงฆ่า 1.03 ล้านตัวและมีโคนำเข้าจากชายแดนประเทศเพื่อนบ้านอีก 0.3 ล้านตัว สามารถจำแนกปริมาณความต้องการบริโภคตามประเภทโคมีชีวิต ดังนี้

1) เนื้อโคระดับล่าง สำหรับตลาดระดับล่างและโรงงานลูกชิ้น มาจากโคพื้นเมือง 0.62 ล้านตัว (ผลิตเนื้อแดง 80 กิโลกรัมต่อตัว เท่ากับ 49.60 ล้านกิโลกรัม) แม่โคนมปลดระวาง 0.019 ล้านตัว (ผลิตเนื้อแดง 137 กิโลกรัมต่อตัว เท่ากับ 2.20 ล้านกิโลกรัม) โคนำเข้าจากชายแดน 0.1 ล้านตัว (ผลิตเนื้อแดง 106 กิโลกรัมต่อตัว เท่ากับ 10.6 ล้านกิโลกรัม) รวมปริมาณเนื้อระดับล่าง 62.4 ล้านกิโลกรัม

2) เนื้อโคระดับปานกลาง ได้แก่ โคมัน และโคขุนระยะสั้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโคลูกผสมบราห์มัน โดยมาจากโคลูกผสมในประเทศ 0.41 ล้านตัว (ผลิตเนื้อแดง 143 กิโลกรัมต่อตัว เท่ากับ 58.63 ล้านกิโลกรัม) และโคลูกผสมนำเข้าจากชายแดน 0.2 ล้านตัว (ผลิตเนื้อแดง 154 กิโลกรัมต่อตัว เท่ากับ 30.8 ล้านกิโลกรัม) โคนมเพศผู้ขุน 0.02 ล้านตัว (ผลิตเนื้อแดง 137 กิโลกรัมต่อตัว เท่ากับ 2.74 ล้านกิโลกรัม) รวมเนื้อโคระดับปานกลาง 92.17 ล้านกิโลกรัม

3) เนื้อโคระดับสูง ได้แก่ โคขุนระยะยาว ซึ่งมาจากโคขุนสหกรณ์โพธิ์ยางคำ (Thai - French) 3,000 ตัวต่อปี (ผลิตเนื้อแดง 260 กิโลกรัมต่อตัว เท่ากับ 0.78 ล้านกิโลกรัม) โคขุนฟาร์มลุงเขว (BeefPro) 7,000 ตัวต่อปี (ผลิตเนื้อแดง 145 กิโลกรัมต่อตัว เท่ากับ 1.01 ล้านกิโลกรัม) รวมเนื้อโคระดับสูงที่ผลิตได้ในประเทศ 1.79 ล้านกิโลกรัม

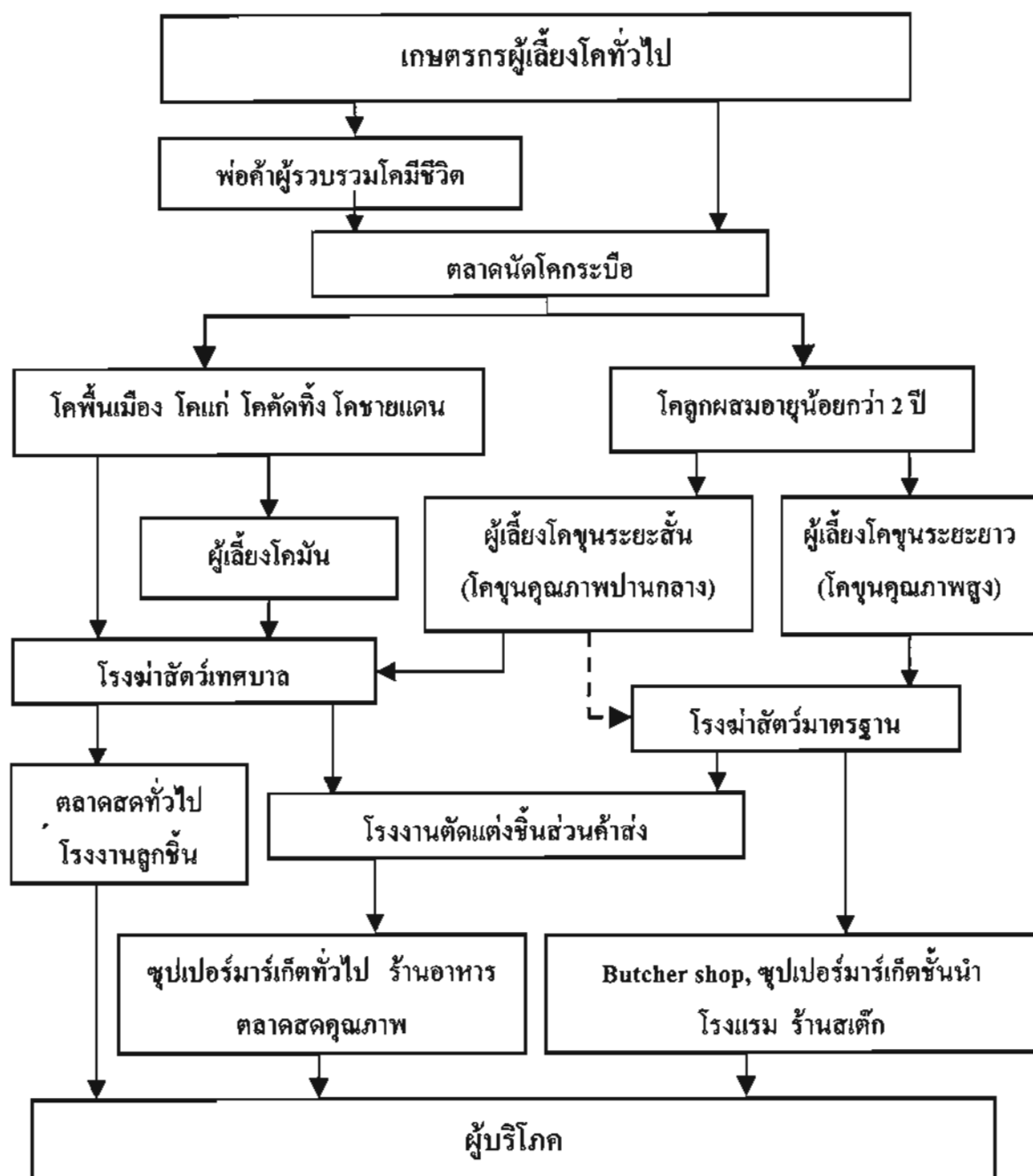
4) เนื้อโคแช่แข็งนำเข้าจากต่างประเทศ เฉลี่ยปีละ 0.89 ล้านกิโลกรัม

ปริมาณเนื้อโคที่บริโภคในประเทศเท่ากับ 157.25 ล้านกิโลกรัมต่อปี เฉลี่ย 2.52 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ทั้งนี้ปริมาณการบริโภคโคภายในประเทศ ถ้าคิดจากปริมาณหนังสือที่เข้าโรงฟอกหนัง จะมีถึง 1.71 ล้านตัว และน่าจะเป็นโคลูกผสมนำเข้าจากชายแดน ซึ่งแน่นอนว่าจำนวนโคที่บริโภคเพิ่มขึ้นจะเป็นเนื้อโคระดับล่าง และเนื้อโคระดับปานกลาง

ตามที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าตลาดหรือความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศคือ เนื้อโคระดับปานกลาง และเนื้อโคระดับล่างเพื่อใช้บริโภคภายในครัวเรือน และใช้เป็นวัตถุดิบส่งโรงงานลูกชิ้น ส่วนใหญ่เป็นเนื้อที่มาจากโคพื้นเมือง โคลูกผสมพื้นเมืองและบราห์มัน ซึ่งเป็นเนื้อโคที่มีความเหมาะสมในการผลิต เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคส่วนใหญ่ของประเทศ ดังนั้นในการที่จะพัฒนาและปรับปรุงสายพันธุ์โคที่จะใช้เลี้ยงในประเทศเพื่อเพิ่มผลผลิต โดยใช้สายพันธุ์ยุโรปเพิ่มมากขึ้น เพื่อการเพิ่มการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง ควรระมัดระวังคอกเป็นคอกไป เพราะตลาดของผู้บริโภคส่วนใหญ่ของประเทศยังไม่รู้จักกับเนื้อโคคุณภาพสูง นอกจากนี้ การเลี้ยงโคขุนลูกผสมเลือดยุโรป (ชาโรเลส์) อาจจะมีปัญหาด้านอื่นๆ ตามมานับตั้งแต่การเลี้ยงต้นทุนค่าอาหารเพิ่มขึ้น ไปจนถึงการตลาด

หากจะพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตและทดแทนโคมีชีวิตนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้านและตรงตามความต้องการของผู้บริโภคส่วนใหญ่ คงต้องพิจารณาโคลูกผสมบราห์มัน เพราะสามารถทนต่อสภาวะการขาดแคลนอาหารในบางฤดูกาล หากเกษตรกรประสบปัญหาเลี้ยงไม่โต ก็ยังมีตลาดล่างรองรับ หากเกษตรกรเลี้ยงได้ดีก็สามารถที่จะพัฒนาไปสู่ระบบการเลี้ยงโคขุนลูกผสมบราห์มันคุณภาพสูงได้ โอกาสที่จะเลี้ยงต่อการขาด

ทุนมีน้อยกว่าการเลี้ยงโคขุนลูกผสมชาโรเลส์ ซึ่งตลาดยังแคบ ถึงแม้จะมีโอกาสขยายตลาดเพิ่มขึ้นได้อีกก็ยังเป็นตลาดของผู้เลี้ยงที่มีความรู้ ประสบการณ์มีการรวมกลุ่ม มีเครือข่าย และมีตลาดที่แน่นอน



ภาพที่ 4.1 วิธีตลาดเนื้อโคของประเทศ

4.3 วิถีตลาดเนื้อโคของประเทศ

จากภาพที่ 4.2 แสดงวิถีตลาดเนื้อโคของประเทศ สรุปได้ว่าเนื้อโคคุณภาพสูงของประเทศปัจจุบันนี้จะได้มาจากโคขุนมีชีวิตที่เข้าโรงฆ่าโคมาตรฐาน ซึ่งปัจจุบันมีเพียง 3 แห่ง คือ

- 1) โรงฆ่าสหกรณ์ผู้เลี้ยงโค โพนยางคำ ซึ่งผลิตเนื้อโค โพนยางคำ (Thai - French Beef)
- 2) โรงฆ่าบริษัท บีฟโปร จำกัด ซึ่งผลิตเนื้อโคที่เลี้ยงมาจากทุ่งเขาวัวฟาร์ม (Beefpro Beef)
- 3) โรงฆ่ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งผลิตเนื้อโคจากกลุ่มฟาร์มสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคพันธุ์กำแพงแสน

(KU - Beef)

ทั้งนี้คุณภาพสูงในที่นี้หมายความว่า ได้มาตรฐานคุณภาพเนื้อและมาตรฐานในการผลิตนับตั้งแต่ฟาร์มจนถึงโรงฆ่าและการจัดจำหน่าย

ตลาดเนื้อโคคุณภาพปานกลาง ซึ่งส่วนใหญ่จะเลี้ยงโคขุนลูกผสมบราห์มัน สามารถที่จะปรับปรุงและพัฒนาเข้าสู่เนื้อโคคุณภาพสูง (ที่ไม่เน้นไขมันแทรก) ได้ หากส่งเข้าโรงฆ่าที่ได้มาตรฐาน ดังนั้นการปรับปรุงโรงฆ่าให้ได้มาตรฐาน โดยเร็วจะมีส่วนช่วยยกระดับมาตรฐานเนื้อโคขุนของประเทศไทยได้อีก นอกจากนี้ โรงงานตัดแต่งเนื้อโคก็เช่นเดียวกัน ต้องพัฒนาให้ได้มาตรฐาน ซึ่งรวมไปถึงการนำวัตถุดิบที่เข้ามาตัดแต่งคือซากโคขุนต้องมาจากโรงฆ่าที่ได้มาตรฐานด้วย

ตลาดเนื้อโคทั่วไปหรือเนื้อโคตลาดล่าง ซึ่งเป็นตลาดส่วนใหญ่ของประเทศ และมีปริมาณการบริโภคสูงที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งโคคัดทิ้ง โคที่นำเข้าจากชายแดน ซึ่งเนื้อมีความเหนียวมากจะถูกส่งเข้าโรงงานลูกชิ้น ซึ่งในอนาคตอันใกล้ โรงฆ่าโคขนาดเล็กที่มีอยู่ทั่วประเทศก็ควรได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้ได้มาตรฐานและโรงงานลูกชิ้นที่ได้มาตรฐานต้องรับรองการนำเข้าวัตถุดิบเนื้อโคที่นำมาแปรรูปต้องมาจากโรงฆ่าที่ได้มาตรฐานอีกด้วย

ในอนาคต หากการพัฒนาการผลิตโคเนื้อเพิ่มจำนวนได้มาก อย่างน้อยจะทดแทนการนำเข้าโคมีชีวิตจากชายแดนได้ คนไทยทั่วประเทศจะได้บริโภคเนื้อที่มีความปลอดภัยด้านอาหารและมีวัตถุดิบเนื้อโคที่ส่งเข้าโรงงานลูกชิ้นที่มีคุณภาพ ซึ่งนอกจากจะเป็นการพัฒนาคุณภาพลูกชิ้นที่ผลิตขึ้นให้ได้มาตรฐานแล้ว ยังเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนคนไทยอีกด้วย

4.4 นำหนักซากและราคาตามประเภทของโคขุน

โคขุนในประเทศสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ตามที่มีการเลี้ยงกันเป็นส่วนใหญ่ของประเทศ คือ

1) โคขุนคุณภาพสูง แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม

- 1.1) โคขุนลูกผสมชาโรเลส์ ระยะการขุน 8 - 14 เดือน เน้นไขมันแทรกในเนื้อ ได้แก่ โคขุนโพนยางคำ นำหนักส่งเข้าโรงฆ่าประมาณ 600 กิโลกรัม และโคขุนสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน นำหนักส่งเข้าโรงฆ่าประมาณ 500 กิโลกรัม ซึ่งไม่เน้นไขมันแทรกและใช้ระยะเวลาในการขุนน้อยกว่า
- 1.2) โคขุนลูกผสมบราห์มันระยะการขุน 5 - 6 เดือน ไม่เน้นไขมันแทรก แต่เน้นอายุน้อย (ต่ำกว่า 2 ปี) นำหนักส่งเข้าโรงฆ่าเฉลี่ยประมาณ 430 กิโลกรัม

2) โคขุนคุณภาพปานกลาง แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม

- 2.1) โคมัน ส่วนใหญ่ใช้โคลูกผสมบราห์มัน ระยะการขุน 3 - 4 เดือน อายุมากกว่า 3 ปี น้ำหนักส่งเข้าโรงฆ่าเฉลี่ยประมาณ 550 กิโลกรัม
- 2.2) โคขุนทั่วไป ส่วนใหญ่ใช้โคลูกผสมบราห์มัน ระยะการขุน 5 - 7 เดือน เลี้ยงด้วยเปลือกสับประรดหมักเป็นแหล่งของอาหารหยาบ น้ำหนักส่งเข้าโรงฆ่าเฉลี่ยประมาณ 450 - 500 กิโลกรัม

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบราคาและน้ำหนักซากตามประเภทของโคขุนในประเทศ

		โคขุนคุณภาพปานกลาง	โคขุนคุณภาพสูง	
		โคมัน / โคขุนระยะสั้น	ลูกผสมบราห์มัน	ลูกผสมชาโรเลส์
น้ำหนักโคมีชีวิต	(กก.)	480 - 550	400 - 450	550 - 600
ราคาโคมีชีวิต	(บาท/กก.)	45 - 46	47 - 48	50 - 52
น้ำหนักซาก	(กก.)	265 - 300	225 - 255	320 - 350
ราคาซาก	(บาท/กก.)	85 - 90	90 - 95	110 - 140

4.5 คุณภาพซากและราคาเนื้อโคของประเทศ

คุณภาพเนื้อเป็นตัวกำหนดราคาของซาก ซึ่งการที่จะใช้คุณภาพเป็นตัวกำหนดราคาได้ ก็จะต้องมีตัวชี้วัดคุณภาพ และเกณฑ์ในการวัด ซึ่งจะทำให้ได้ระดับคุณภาพซากที่แตกต่างกัน และสามารถกำหนดราคาที่แตกต่างกันได้ หรือเรียกว่าการซื้อขายตามเกรดของคุณภาพซาก

ตามหลักสากล จะแบ่งเกรดคุณภาพซากโคเป็น 2 แบบ คือ เกรดคุณภาพ (quality Grade) ซึ่งเน้นความสำคัญของคุณภาพเนื้อด้านไขมันแทรก และเกรดผลผลิต (yield Grade) ที่เน้นในด้านปริมาณเนื้อแดงในซาก โดยไม่คำนึงถึงไขมันแทรก

1. เกรดคุณภาพ

หมายถึง เกรดที่อาศัยดัชนีชี้วัด ได้แก่ ระดับไขมันแทรกในเนื้อ (marbling) อายุสัตว์ (maturity) และรูปร่างของกล้ามเนื้อที่สำคัญของซาก (conformation) ความหนาของไขมันหุ้มซาก backfat thickness ทั้งนี้ระดับของไขมันแทรกอาจแบ่งออกได้ถึง 9 ระดับ และอายุของสัตว์ไม่ควรเกิน 2 ปีครึ่ง

ในประเทศไทย คุณภาพซากโคขุนที่สามารถจัดอยู่ในเกรดคุณภาพ ได้แก่ โคขุน สหกรณ์โพนยางคำ ซึ่งแบ่งระดับไขมันแทรกไว้ 5 ระดับ ส่วนอายุโคเฉลี่ยประมาณ 3 ปี ซึ่งในปัจจุบันโคขุนจากสหกรณ์โพนยางคำส่วนใหญ่มีระดับไขมันแทรกที่คะแนนเฉลี่ย 3.5 ทั้งนี้ที่ไขมันแทรกระดับคะแนน 4.5 มีปริมาณไขมันในเนื้อสันนอก (longissimus dorsi) สูงถึง 10 เปอร์เซ็นต์

การประเมินระดับไขมันแทรกของโคขุนเกรดคุณภาพจะพิจารณาจากปริมาณการสะสมของไขมันที่แทรกอยู่ในกล้ามเนื้อบนพื้นที่หน้าตัดกล้ามเนื้อสันนอกระหว่างซี่โครงที่ 12 และ 13

จากภาพที่ 4.2 แสดงถึงระดับ ไขมันแทรกตาม มกอช 6001- 2547 ที่กำหนดคะแนนระดับไขมันแทรกเป็น 5 ระดับ



โคขุนลูกผสมยุโรป
(โพนยางคำ)



โคขุนกำแพงแสน



โคขุนลูกผสมบราห์มัน
(บีฟโปร)



โคลูกผสมบราห์มัน
ขุนด้วยเปลือกสับปะรด



โคมัน
ขุนด้วยเปลือกสับปะรด



โคพื้นเมือง
เลี้ยงด้วยหญ้า



โคพื้นเมืองไทย

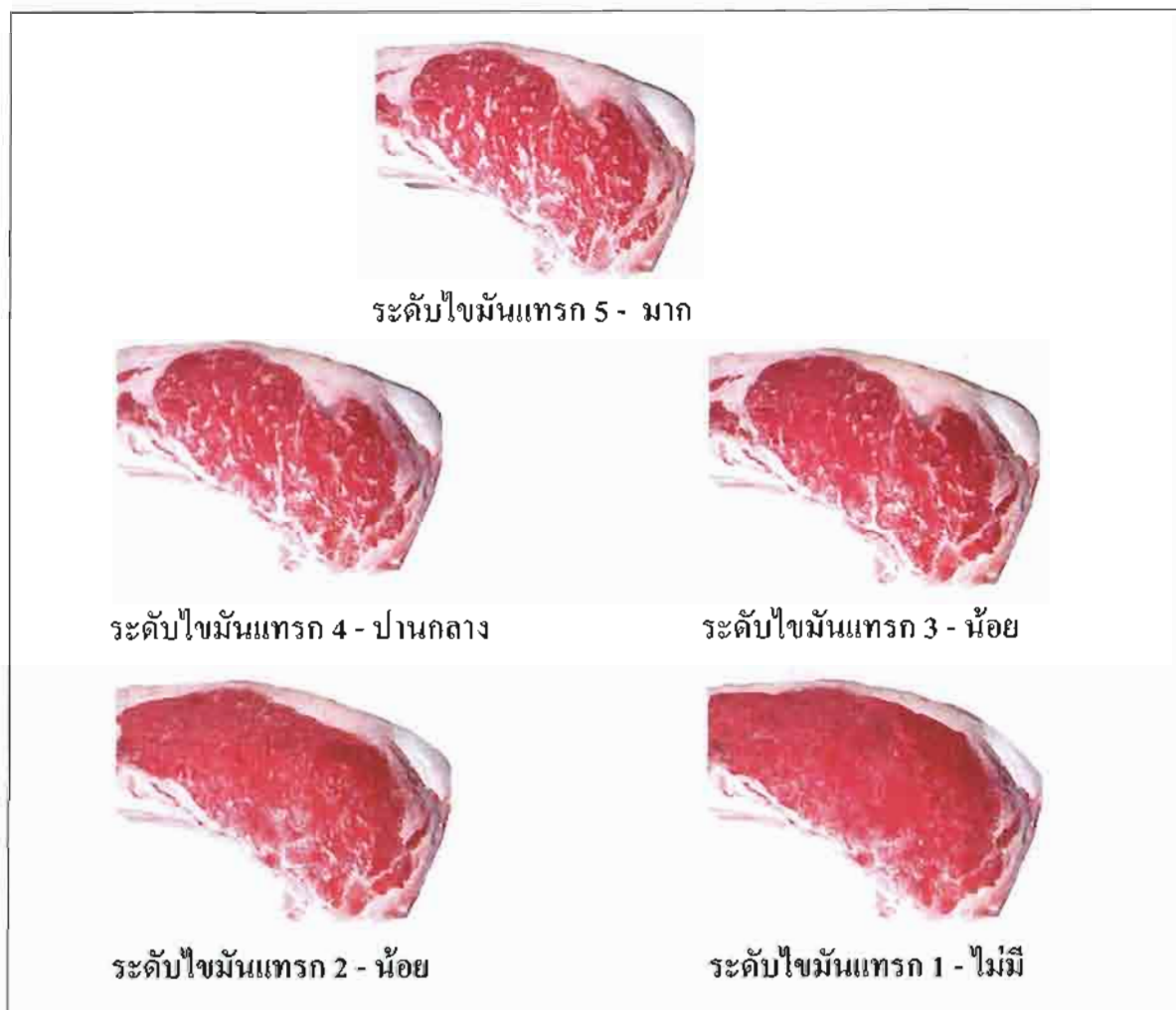


โคนำเข้าจากชายแดน

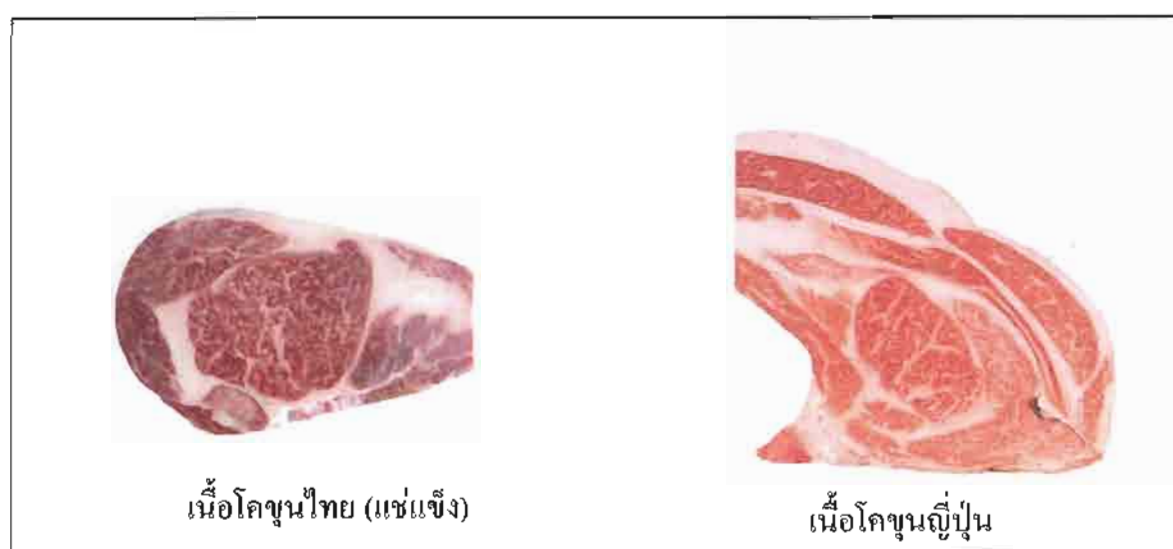


โคนมคัดทิ้ง

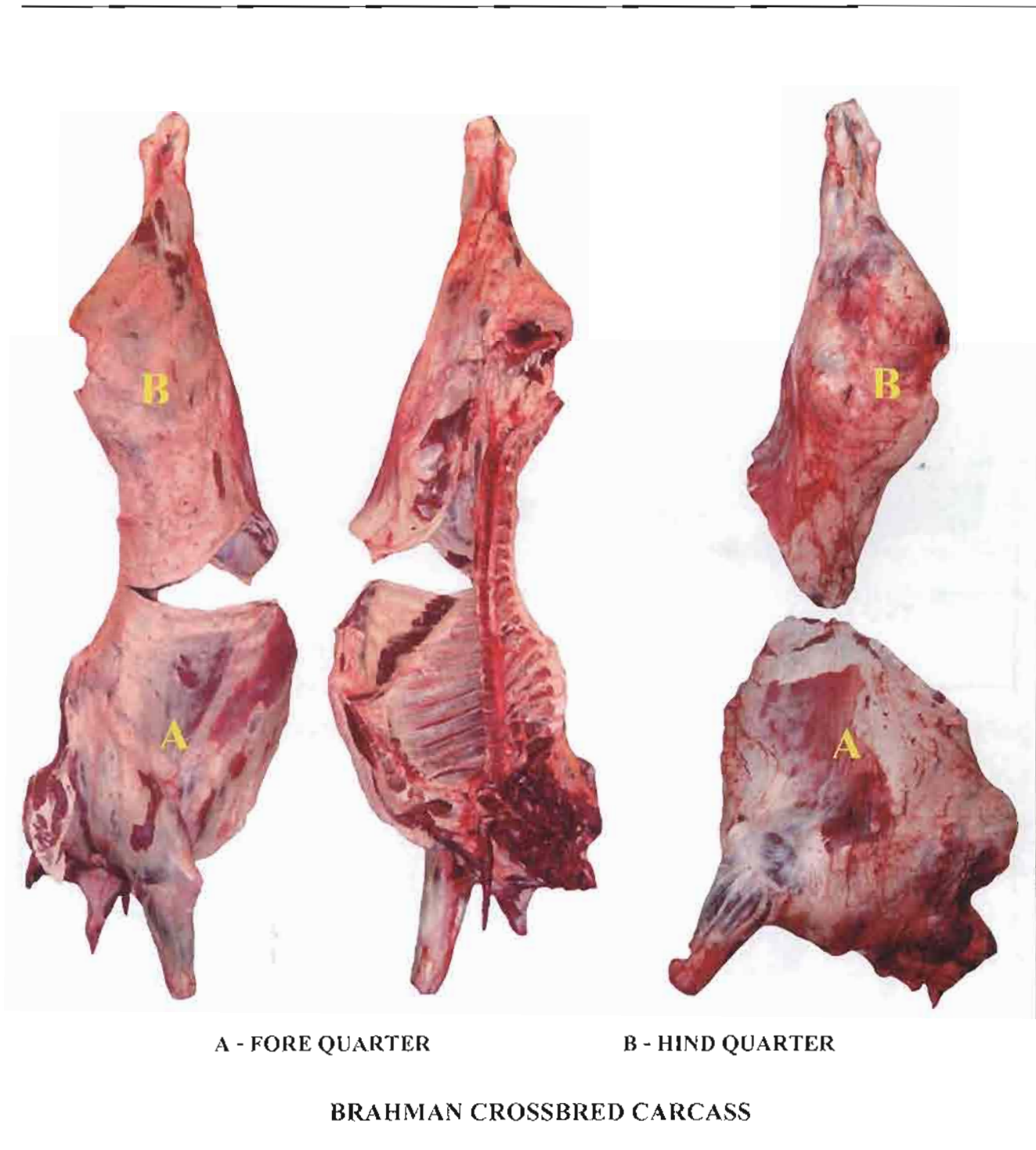
ภาพที่ 4.2 ประเภทของโคมีชีวิตที่เข้าโรงฆ่า



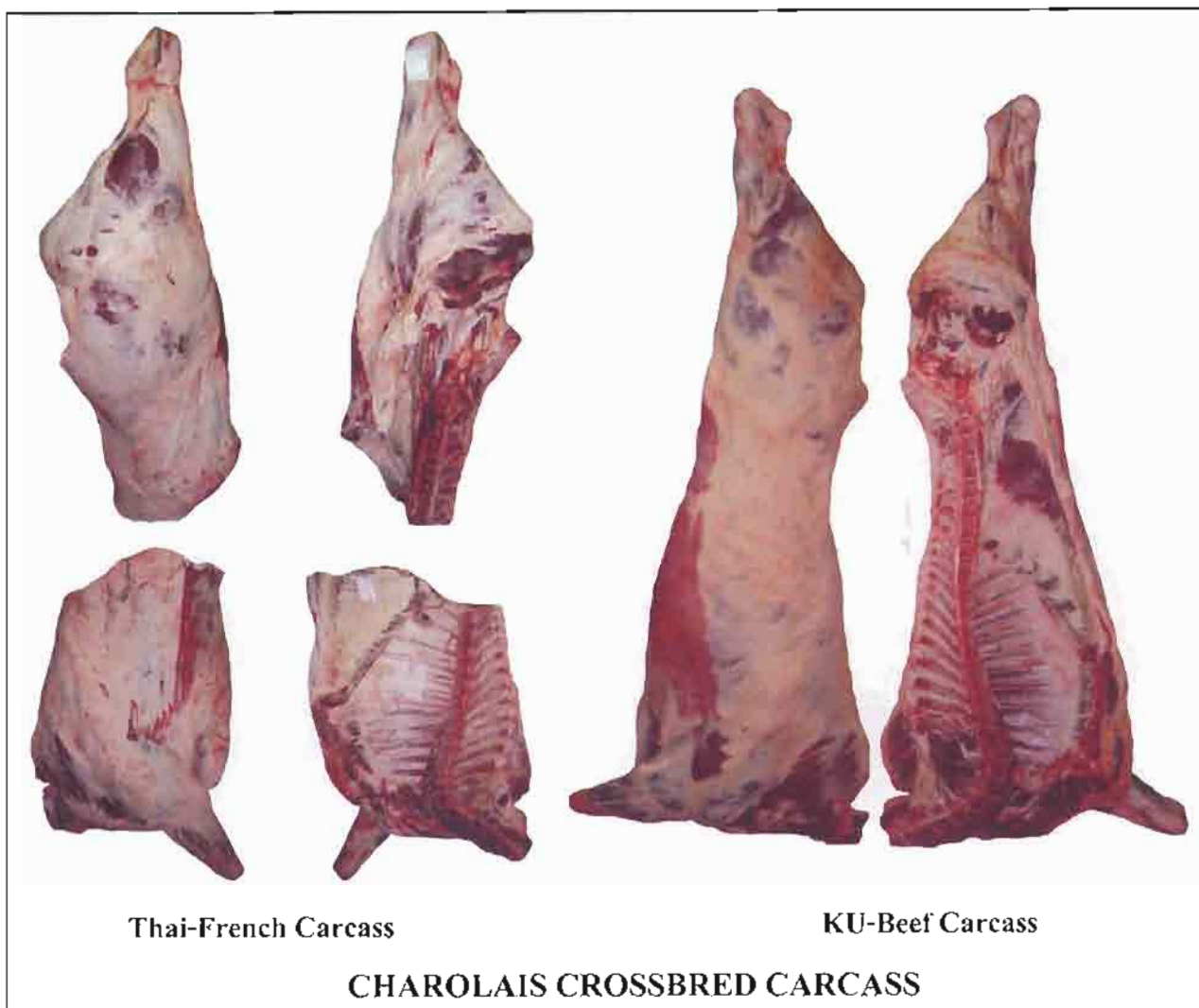
ภาพที่ 4.3 แสดงปริมาณการสะสมของไขมันแทรกบนผิวหนังตัดเนื้อสันนอก
ระหว่างซีโครงที่ 12/13 ที่ระดับคะแนน 1 ถึง 5 (มกอช. 6001-2547)



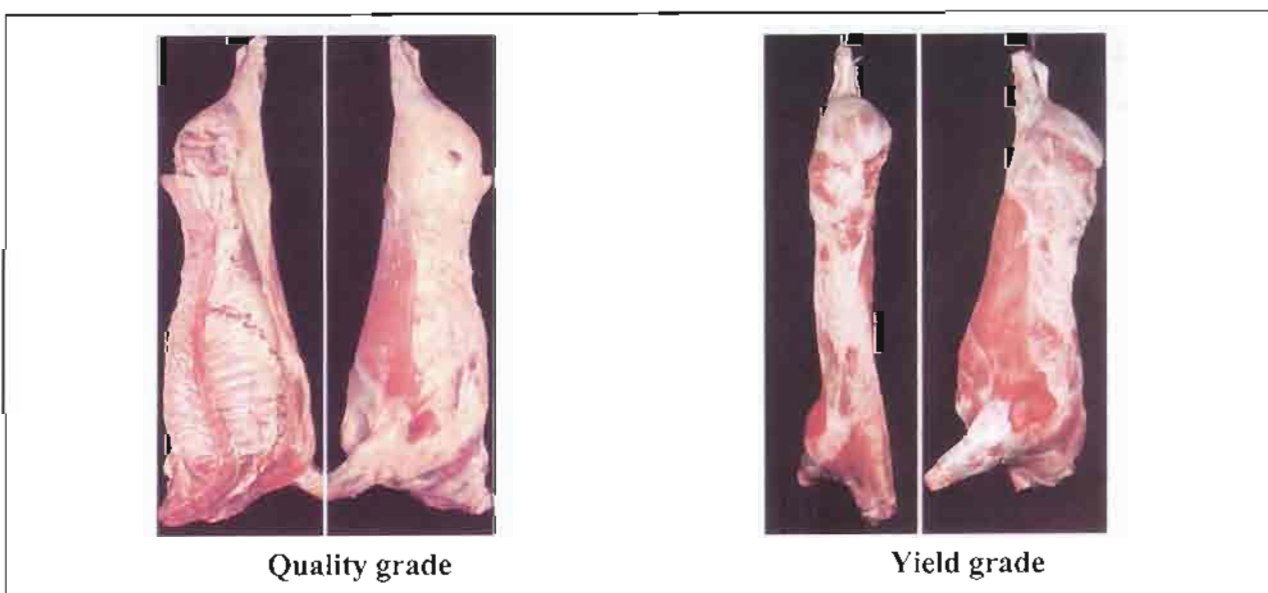
ภาพที่ 4.4 แสดงปริมาณไขมันแทรกเนื้อโคขุนไทย (โพนยางคำ)
และเนื้อโคขุนญี่ปุ่น (Black Japanese)



ภาพที่ 4.5 แสดงลักษณะซากของโคขุนลูกผสมเลื้อดบราห์มันที่ผลิตได้ในประเทศไทย



ภาพที่ 4.6 แสดงลักษณะซาก ไก่มันหุ้มซาก ไก่มันช่องอกและช่องท้องของโคขุน
ลูกผสมชาโรเลต์ของไทย



ภาพที่ 4.7 ลักษณะซากโคขุนเกรดคุณภาพ (Quality grade) และเกรดผลผลิต (Yield grade)
ตามระบบเกรดซากของ EU

2. เกรดผลผลิต

หมายถึง เกรดที่กำหนดขึ้นโดยใช้ปริมาณเนื้อแดงจาก 4 ชิ้นส่วนสำคัญของซาก (4 Primal Cuts) ได้แก่ ส่วนสะโพก (Round) สันหลังตอนปลาย (Loin) สันหลังตอนหน้า (Rib) และส่วนไหล่ (Chuck) ทั้งนี้ หากพบว่าไขมันที่หุ้มซากค่อนข้างมีน้อย

เกรดผลผลิตจะแบ่งเป็น 5 เกรด ตามระบบ USDA แต่ละเกรดควรมีเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงที่เทียบจากน้ำหนักซาก ดังนี้

ระดับเกรดผลผลิต	เปอร์เซ็นต์เนื้อแดง
1	52.3 หรือมากกว่า
2	50.00 - 52.2
3	47.7 - 49.9
4	45.4 - 47.6
5	45.3 และต่ำกว่า

ในประเทศไทย คุณภาพซากโคขุนที่สามารถจัดอยู่ในเกรดผลผลิต ได้แก่ โคขุนลูกผสมบรรพบุรุษมันเลียดสูง เช่น โคขุนจากลุงเชาว์ฟาร์ม (Beefpro) ซึ่งมีรายงานจากการวิจัยพบว่า คุณภาพซากจะอยู่ประมาณระดับเกรด 4 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสายพันธุ์ และน้ำหนักมีชีวิตที่ส่งเข้ามาต่ำ เฉลี่ยอยู่ที่ 430 กิโลกรัม หากได้มีการพัฒนาปรับปรุงสายพันธุ์บรรพบุรุษมันเลียดสูงขึ้น อัตราการเจริญเติบโตจะสูงขึ้น และน้ำหนักมีชีวิตที่ส่งเข้าโรงฆ่าอาจจะสูงขึ้นได้ถึง 500 กิโลกรัม ในระยะเวลาการขุนที่ใกล้เคียงกันโดยที่โคอายุยังน้อย (ไม่เกิน 2 ปี)

ราคาน้ำโคขุนในประเทศ

เนื้อโคขุนคุณภาพปานกลาง ได้แก่ โคมัน และโคขุนทั่วไปที่ใช้ระยะเวลาในการขุนช่วงสั้น และส่วนใหญ่ขายในตลาดสดจะมีราคาขายของเนื้อทุกชิ้นส่วนใกล้เคียงกันหมด ความแตกต่างของราคามีประมาณ 4 - 5 ระดับ ตั้งแต่ราคา 100 บาท คือเนื้อสันท้อง เสือร้องไห้ ราคา 110 บาท คือ เนื้อไหล่ เนื้อน่อง ราคา 120 บาท คือเนื้อสันนอก และ เนื้อสะโพก และเนื้อที่แพงที่สุดคือสันใน มีราคาประมาณ 130-140 บาท ต่างจากเนื้อโคขุน คุณภาพสูง ซึ่งมีราคาต่างกันหลายระดับ ทั้งนี้เนื่องจากซากจะต้องผ่านกระบวนการบ่มอย่างน้อย 3 วัน และบางชิ้นส่วนที่ต้องการความนุ่มสูง เช่น Loin, Rib และ Round อาจจะต้องบ่มต่ออีกอย่างน้อย 7 - 14 วัน ก่อนจะนำมาตัดแต่งและจำหน่ายปลีกให้แก่ผู้บริโภค เนื้อโคคุณภาพสูงจะมีการตัดแต่งแยกชิ้นส่วนตามความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ ซึ่งราคาก็จะแตกต่างกัน เช่น โคขุนโพนยางคำ ราคาน้ำที่ขายมีตั้งแต่ 105 บาท ไปจนถึงสูงสุด 750 บาท ทั้งนี้ยังไม่รวมเศษเนื้อที่มีราคาขายเพียง 75 บาทต่อกิโลกรัม ราคาน้ำโคขุนกำแพงแสนมีตั้งแต่ 105 บาทไปจนถึงสูงสุด 600 บาท เป็นต้น

ทั้งนี้ราคาน้ำโคขุนโพนยางคำจากชิ้นส่วนที่มีคุณภาพสูงเหมาะสมในการนำไปประกอบอาหารประเภทสเต็ก เช่น strip loin (สันนอกที่เลาะเอากระดูกออก) และ t - bone มีราคา 590 และ 439 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ในขณะที่เนื้อโคขุนกำแพงแสน ราคาของ strip loin ประมาณ 410 บาทต่อกิโลกรัมและราคา t - bone ประมาณ 330 บาทต่อกิโลกรัม

เนื้อโคขุนโพนยางคำมีราคาสูงกว่าเนื้อโคขุนกำแพงแสนต่างๆ ที่เป็นโคขุนที่มีเลือดขาวโรแลนด์สูง เช่นเดียวกัน เนื่องจากระบบการเลี้ยงที่แตกต่างกัน โดยโคขุนโพนยางคำจะใช้ระยะเวลาขุนที่นานกว่า และ น้ำหนักโคและอายุโคที่เริ่มเข้าขุนสูงกว่า ประกอบกับน้ำหนักส่งเข้าโรงฆ่าสูงกว่าถึงเกือบ 100 กิโลกรัม ทั้งนี้ เพราะโคขุนโพนยางคำเน้นคุณภาพเนื้อด้านไขมันแทรก โดยที่เกษตรกรที่เลี้ยงโคขุนจะได้ราคาซากสูงขึ้น ตามระดับไขมันแทรกเพิ่มขึ้น เช่น เกษตรกรที่เลี้ยงโคขุนได้ระดับไขมันแทรกถึงระดับ 5, 4.5, 3.5, 3 และ 2.5 จะได้ราคาซากโคเพิ่มขึ้นอีก 35.5, 30.5, 25.5, 20.5, 14.5 และ 2 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ ทั้งนี้ถ้าน้ำหนักซากอยู่ในช่วง 280 - 300 กิโลกรัม จะได้ราคาซากเท่ากับ 86 บาท ต่อ กิโลกรัม ซึ่งถ้าเลี้ยงโคได้ระดับไขมันแทรก 2 และ 1 จะถูกตัดราคาซากลง 3 และ 5 บาทต่อกิโลกรัมซากตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสนไม่มีการให้พรีเมียมตามระดับไขมันแทรกที่ทำได้ ทั้งนี้เพราะเน้นความนุ่มของเนื้อโคขุนคุณภาพที่อายุน้อย

บทที่ 5

คุณภาพเนื้อและการใช้ประโยชน์

คุณภาพหมายถึงความพึงพอใจสูงสุดของผู้บริโภค ดังนั้นคุณภาพเนื้อที่ผู้บริโภคพึงพอใจนั้นนอกเหนือจากคุณลักษณะของเนื้อที่มีอยู่หลายด้านแล้วยังมาจากการบวนการผลิตที่ถูกต้องและเหมาะสมนับตั้งแต่ฟาร์มเลี้ยง การขนส่งสัตว์มายังโรงฆ่า มาตรฐานของโรงฆ่า การจัดการภายหลังกระบวนการฆ่า การเก็บรักษาและการจัดจำหน่าย นอกจากนี้ความพึงพอใจของผู้บริโภคในการจะตัดสินใจว่าเนื้อนั้นมีคุณภาพหรือไม่ยังขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำเนื้อนั้นไปใช้ประโยชน์ ดังนั้นเทคโนโลยีของการตัดแต่งจึงเป็นเรื่องจำเป็นเพราะจะทำให้มีการนำเนื้อไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

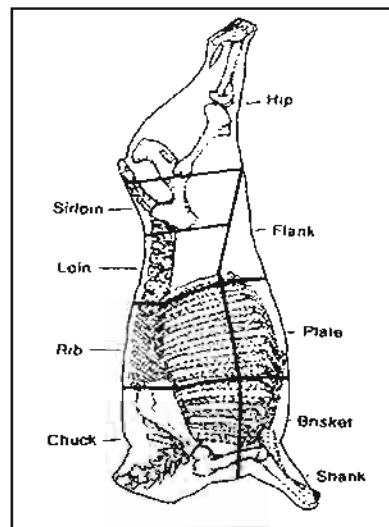
5.1 ระบบการตัดแต่งซากโคขุน

การตัดแต่งซากมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อนำเนื้อไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามคุณลักษณะของกล้ามเนื้อที่เป็นองค์ประกอบหลักของแต่ละชิ้นเนื้อ ดังนั้นคุณภาพเนื้อที่ได้จากแต่ละชิ้นส่วนของซากจะมีคุณภาพและความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ไม่เหมือนกัน ซึ่งเท่ากับเป็นการเพิ่มมูลค่าของเนื้อได้เพราะสามารถกำหนดราคาตามคุณภาพเนื้อ มีผลให้ชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่งซากโคมีระดับราคาแตกต่างกันไป สร้างความยุติธรรมและความพึงพอใจให้แก่ผู้ขายและผู้ซื้อเนื้อโคโดยเฉพาะผู้บริโภคที่ไม่คำนึงถึงความนุ่มของเนื้อเป็นสำคัญก็สามารถเลือกซื้อเนื้อราคาถูกกว่าได้ ส่วนผู้บริโภคที่ต้องการเนื้อที่มีความนุ่มและผู้ขายสามารถรับประกันความนุ่มของเนื้อที่ซื้อไปทุกครั้ง ควรต้องยอมรับที่จะจ่ายค่าเนื้อในราคาที่สูงกว่ามาก

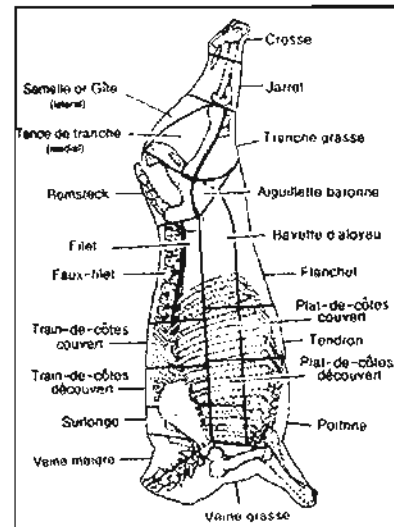
การนำเอาความรู้และเทคโนโลยีทางการตัดแต่งรวมถึงการจัดการเนื้อภายหลังกระบวนการฆ่ามาใช้อย่างถูกต้องจะทำให้ผู้ผลิตมีผลกำไรสูงขึ้นยกตัวอย่างเช่น การตัดแต่งแยกชิ้นส่วนเนื้อทำให้สะดวกในการเก็บรักษาและสามารถแยกแยะชิ้นเนื้อที่ต้องการความนุ่มมากซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บหรือบ่ม (ageing) นานกว่าปกติมาจัดการแยกต่างหาก สำหรับเนื้อที่เป็นที่ต้องการของโรงงานแปรรูปก็ไม่จำเป็นต้องเก็บรักษาวีวันนาน สามารถส่งถึงผู้ซื้อได้ในวันต่อมาหรือในวันเดียวกับที่โคเข้าโรงฆ่าก็ยังสามารถทำได้

ระบบการตัดแต่งซากในแต่ละประเทศจะแตกต่างกันไปทั้งนี้เพราะผู้บริโภคในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันในเรื่องของการประกอบอาหาร ประเทศที่บริโภคเนื้อสัตว์มากและมีชื่อเสียงทางด้านอาหาร เช่น ประเทศฝรั่งเศส จะมีระบบการตัดแต่งซากโคของประเทศนี้ซึ่งมีรายละเอียดมากและสามารถจำแนกเป็นชิ้นส่วนย่อย (retail cuts) ได้มากชนิด

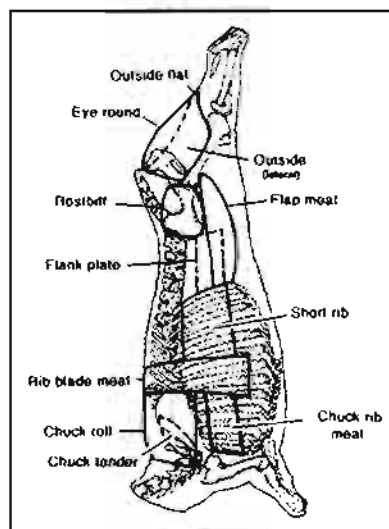
เมื่อย้อนกลับมาดูประเทศไทยพบว่า การบริโภคเนื้อโคขุนจริง ๆ มีไม่ถึง 1 เปอร์เซ็นต์ ที่บริโภคส่วนใหญ่เป็นโคทั่ว ๆ ไปซึ่งมีอายุมาก เนื้อจากทุกชิ้นส่วนจะเห็นว่ดังนั้นราคาเนื้อโคชำแหละของแต่ละชิ้นส่วนเกือบไม่แตกต่างกันหรือต่างกันไม่มาก ดังจะเห็นได้จากราคาเนื้อโคที่ขายอยู่ในตลาดสด เฉลี่ยอยู่ที่ 130 บาทต่อกิโลกรัม ไม่มีความจำเป็นของการตัดแต่งแยกชิ้นส่วนเนื้อให้ถูกต้องตามการใช้ประโยชน์เพราะผู้บริโภคที่มาซื้อเนื้อโคในตลาดสดส่วนใหญ่ซื้อเนื้อเพื่อนำไปแกง นำไปสับละเอียดก่อนปรุง



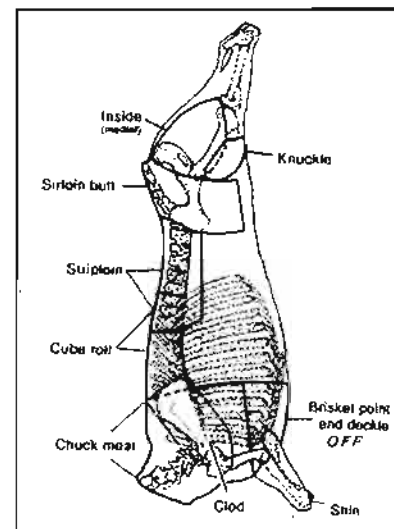
North America - cuts



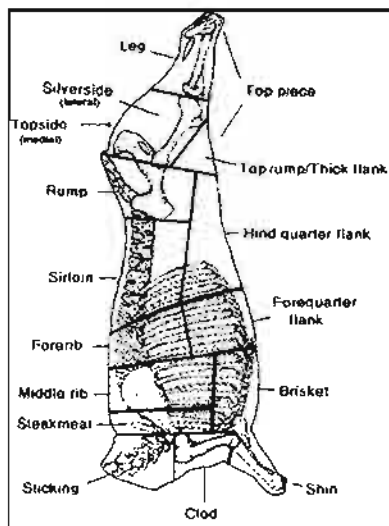
France - cuts



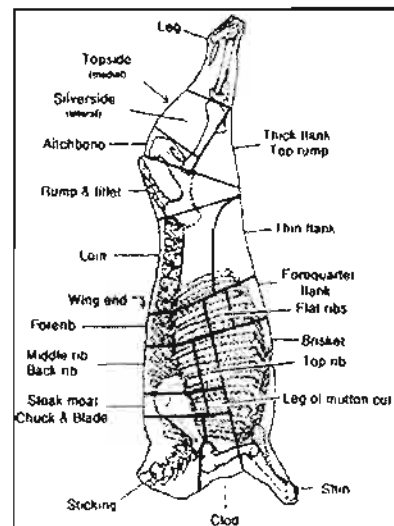
Australia - export cuts



Australia - domestic cuts

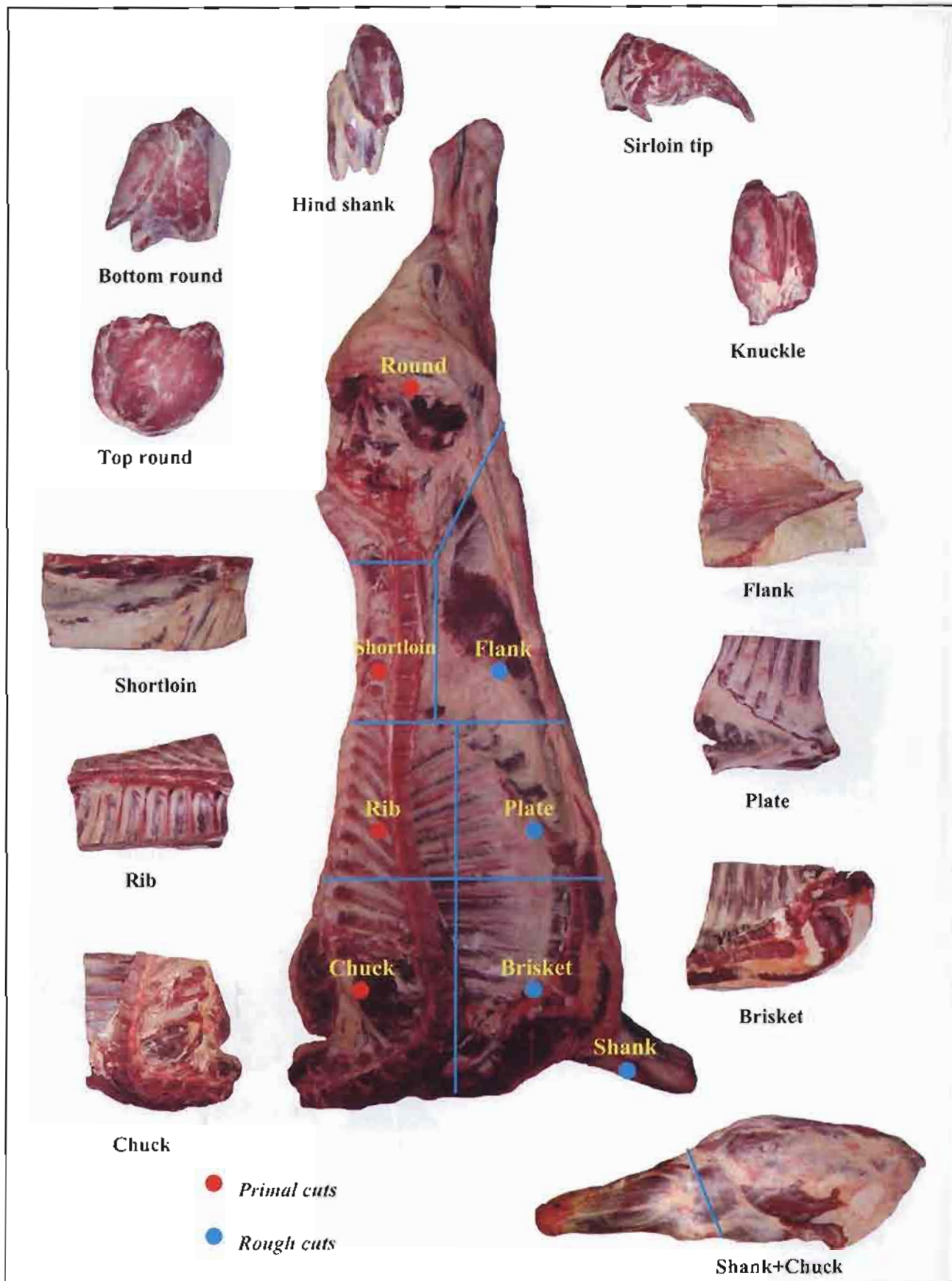


England - uniform cuts

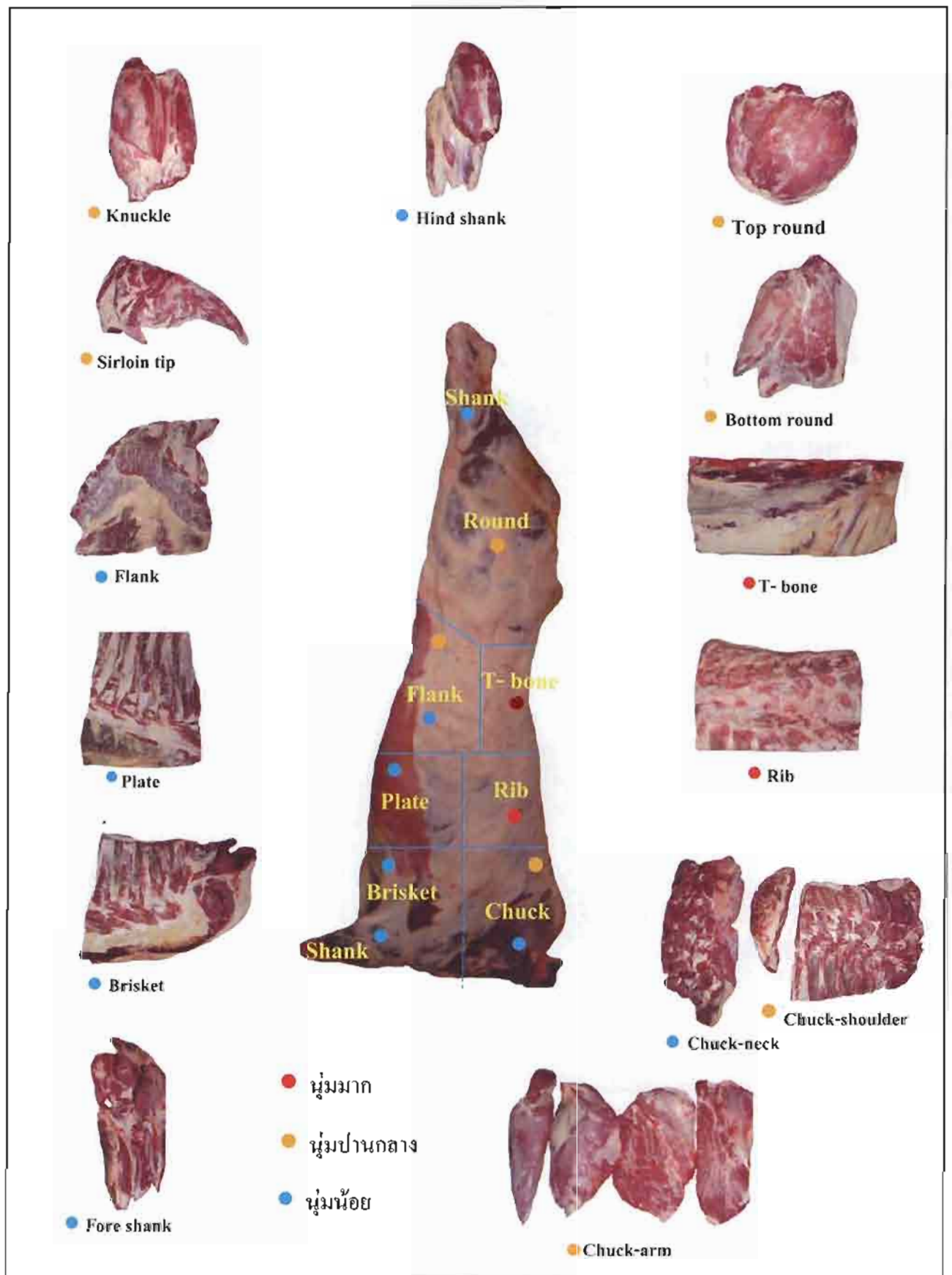


London - cuts

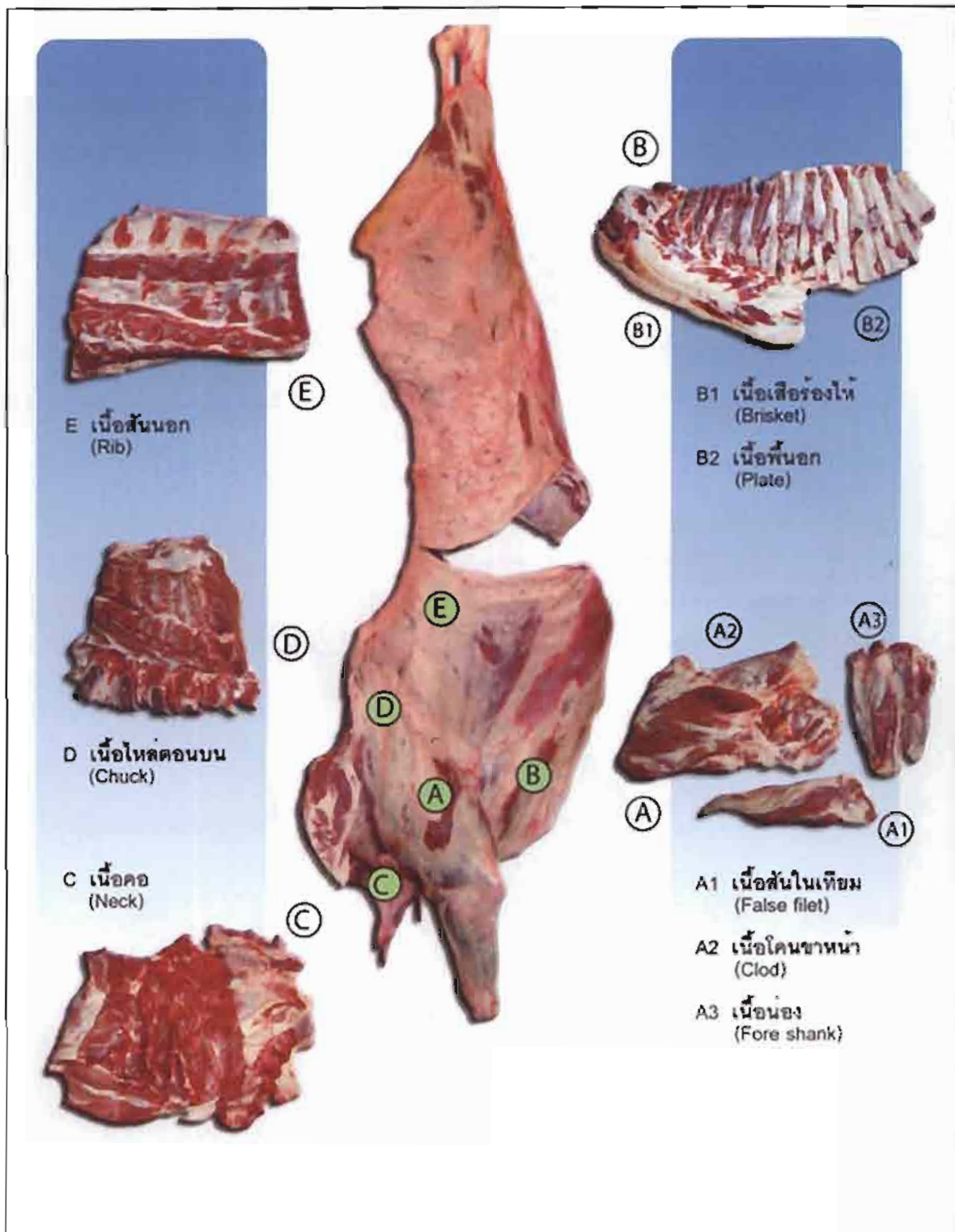
ภาพที่ 5.1 ระบบการตัดแต่งซากโคของแต่ละประเทศ (Swatland, 2000)



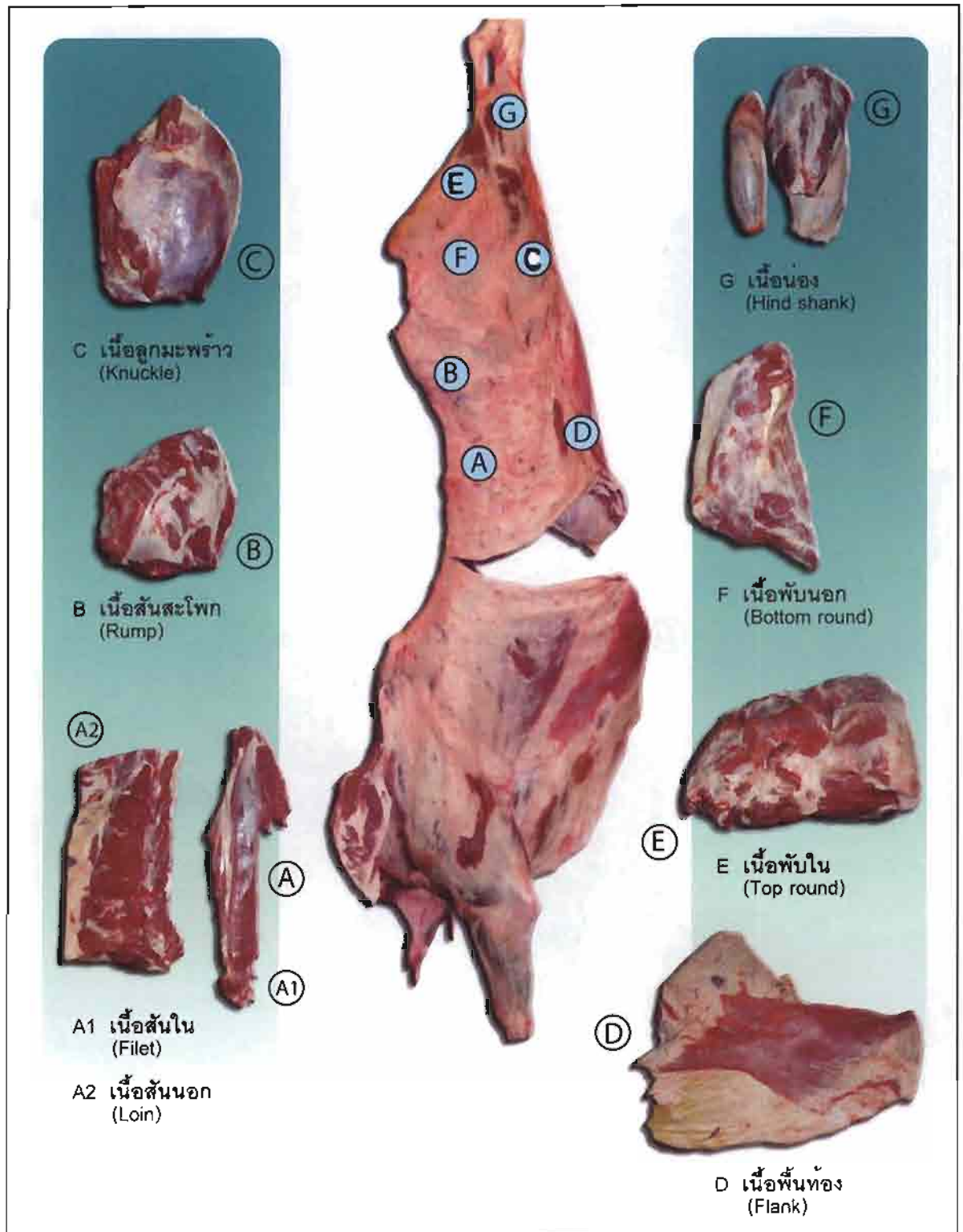
ภาพที่ 5.2 การตัดชิ้นส่วนหลัก (primal cuts) ชิ้นส่วนรอง (rough cuts) และชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่งซากโคขุนลูกผสมเนื้อยุโรป



ภาพที่ 5.3 ระดับความนุ่มของเนื้อโคขุนที่ได้จากการตัดแต่งซาก



ภาพที่ 5.4 ชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่งเสี้ยวหน้าของซากโคขุนลูกผสมบรรห์มัน (ชนนันท์,2547)



ภาพที่ 5.5 ชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่งเสี้ยวหน้าของซากโคขุนลูกผสมบราห์มัน (ธนันท์, 2547)

ที่กล่าวมาทั้งหมดคือจัดเป็นส่วนใหญ่ หรือที่เรียกว่า wholesale cuts เนื่องจากเป็นชิ้นส่วนที่ตัดแต่งเพื่อการขายส่ง ร้านค้าย่อยจำหน่ายเนื้อนิยมนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหญ่มาดัดแต่งเพื่อจำหน่ายเป็นชิ้นส่วนย่อย (retail cuts) และบรรจุน้ำแข็งเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคการดำเนินการในลักษณะเช่นนี้ จะเป็นการเพิ่มมูลค่าของชิ้นส่วนที่ตัดแต่ง แต่จะมีเศษเนื้อหรือชิ้นส่วนขนาดเล็กที่ไม่ได้ขนาดเกิดขึ้นมากซึ่งผู้ผลิตจะต้องรู้วิธีที่จะบริหารจัดการเศษที่เหลือซึ่งในต่างประเทศเศษที่ได้จากการตัดแต่งส่วนใหญ่มักจะใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับทำไส้กรอกส่วนผสมของแฮมเบอร์เกอร์ แต่ในประเทศไทยเท่าที่เห็นมา ร้านขายเนื้อจะจำหน่ายเป็นเศษเนื้อ หรือเนื้อหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ ซึ่งสามารถจำหน่ายได้เพราะคนไทยนิยมบริโภคต้มเนื้อเปื่อยซึ่งเป็นอาหารที่สามารถใช้เศษจากการตัดแต่ง โดยเฉพาะเศษที่ปนไขมันมากก็ไม่เป็นปัญหา ดังนั้นถ้าผู้ขายสามารถจัดการกับเศษเนื้อที่ได้มาจากการตัดแต่งแล้ว ก็สามารถเพิ่มมูลค่าของชิ้นเนื้อที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนย่อยซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มมูลค่าแล้วยังเป็นการส่งเสริมการบริโภคเนื้อโคด้วยเพราะการทำให้ผู้ซื้อได้รับความสะดวกสบาย ในการนำไปประกอบอาหารและยังสามารถซื้อเนื้อที่บรรจุตามขนาดน้ำหนักต่างๆ กัน

ตารางที่ 5.1 ชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่งซากโคขุนลูกผสมเลือดบราห์มันระดับสูง จำนวน 297 ตัว

ชิ้นส่วน	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	ปริมาณ/กิโลกรัม	เปอร์เซ็นต์
เสี้ยวหน้า (Fore quarter)	59.25± 6.20	51.62± 1.13
เสี้ยวหลัง (Hind quarter)	55.88± 5.67	48.38± 1.13
ชิ้นส่วนเนื้อแดงติดมันน้อย (Primal cuts)	52.79± 5.43	45.86± 1.25
- ไหล่ตอนบน (Chuck)	5.14± 0.82	4.46± 0.52
- คันขาและขาหน้า (Clod +shank)	11.44± 1.28	9.95± 0.56
- สันนอกส่วนอก (Rib)	6.02± 0.83	5.21± 0.45
- สันนอก (Loin)	4.69± 0.68	4.07± 0.37
- สันใน (Filet)	1.86± 0.22	1.62± 0.13
- สะโพก (Round)	23.65± 2.49	20.56± 0.96
ชิ้นส่วนเนื้อแดงติดมันมาก (Rough cuts)	32.57± 4.03	28.25± 1.26
- คอ (Neck)	7.76± 1.09	6.74± 0.61
- โหนก (Hump)	1.52± 0.44	1.33± 0.35
- เสือร้องไห้และพื้นอก (Brisket+plate)	12.14± 1.87	10.50± 0.88
- พื้นท้อง (Flank)	7.91± 1.28	6.86± 0.75
- ขาหลัง (Hind shank)	3.24± 0.39	2.82± 0.22
ชิ้นส่วนเนื้อแดงรวม (deboned Primal cuts+Rough cuts)	85.37± 9.19	74.11± 1.55
กระดูก (Bone)	18.18± 1.89	15.83± 1.15
ไขมัน (Fat)	6.32± 1.30	5.48± 0.91
เอ็น (Tendon)	2.55± 0.32	2.23± 0.26
เศษเนื้อ (Scrap)	2.33± 0.33	2.03± 0.32
สูญหายจากการตัดแต่ง (Cutting loss)	0.38± 0.16	0.33± 0.14

ที่มา : จุฬารัตน์ และคณะ (2548ข)

ตารางที่ 5.2 ราคาขายส่งของชิ้นส่วนใหญ่ที่ได้จากการตัดแต่งซากโคขุนลูกผสมบราห์มันเลือดสูง และราคาของแต่ละชิ้นส่วนเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ของชิ้นที่มีราคาสูงสุด

- ชิ้นส่วน	ราคา	
	บาท/กิโลกรัม	เปอร์เซ็นต์
ชิ้นส่วนเนื้อแดงติดมันน้อย (Primal cuts)		
- ไหล่ค่อนบน (Chuck)	140	50
- คันขาและขาหน้า (Clod + shank)	90	32
- สันนอกส่วนอก (Rib)	230	82
- สันนอก (Loin)	250	89
- สันใน (Filet)	280	100
- สะโพก (Round)	155	55
ชิ้นส่วนเนื้อแดงติดมันมาก (Rough cuts)		
- คอ (Neck)	120	43
- โหนก (Hump)	90	32
- เสือร้องไห้และพื้นอก (Brisket+plate)	115	41
- พื้นท้อง (Flank)	140	50
- ขาหลัง (Hind shank)	110	39

5.2 ชิ้นส่วนย่อยที่ได้จากการตัดแต่งแต่ละชิ้นส่วนใหญ่

ชิ้นส่วนสะโพก (Round)

ชิ้นส่วนนี้เมื่อเลาะเอากระดูกออก และทำการแยกแยะกล้ามเนื้อออกจากแนวพังผืด จะพบว่าประกอบด้วยเนื้อพับใน (top round) ซึ่งมีเส้นใยกล้ามเนื้อละเอียดมาก เนื้อลูกมะพร้าว (knuckle) เนื้อพับนอก (bottom round) ซึ่งประกอบด้วยเนื้อพับนอก (goose neck) และเนื้อหมอน (eye round muscle) เนื้อพับนอกทั้ง 2 ก้อนนี้บางประเทศเรียกชื่อว่า silver side ซึ่งมีเส้นใยกล้ามเนื้อค่อนข้างหยาบ ชิ้นส่วนต่อมาคือ ขาหลัง (shank) ซึ่งสามารถจะเลาะเอากระดูกออกได้เนียน่องหรือตัดตามขวางโดยมีกระดูกขาอยู่ตรงกลางก็ได้

ชิ้นส่วนสะโพกนี้หากตัดตามระบบฝรั่งเศส และอังกฤษจะได้ชิ้นส่วนที่ใหญ่มากเนื่องจากตัดห่างจากกระดูกเชิงกรานมาก ดังนั้นจะทำให้สามารถเลาะชิ้นเนื้อที่มีคุณภาพสูงที่มีชื่อว่าเนื้อหางจระเข้ (sirloin tip) ซึ่งเป็นเนื้อที่มีไขมันแทรกสูงมาได้จากโคที่มีการขุนอย่างเต็มที่

ชิ้นส่วนสันนอก (Loin)

ชิ้นส่วนนี้หากไม่เลาะเอาสันใน (filet) ออก นิยมที่จะตัดเป็น steak ที่มีชื่อว่า t-bone และ porterhouse steak และ sirloin steak แต่ในบางประเทศเช่นอังกฤษ และออสเตรเลีย นิยมที่จะแยกเอาสันในออกและเลาะเอากระดูกสันหลังออก ดังนั้นจะได้เนื้อสันนอกที่มีความยาวมากจึงเรียกชื่อว่า striploin

ชิ้นส่วนสันหลังตอนหน้า (Rib)

ชิ้นส่วนนี้สามารถจะตัดแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ back rib และ short rib ชิ้นส่วน back rib กระดูกสันหลังจะถูกเลาะออกแต่เนื้อมีจะไม่เลาะเอากระดูกซี่โครงออกแต่จะตัดเป็นชิ้นระหว่างกระดูกซี่โครงเรียกว่า rib steak

ชิ้นส่วนไหล่ (Chuck)

ชิ้นไหล่จะมีน้ำหนักสูงมากที่สุด และเป็นส่วนที่มีกล้ามเนื้อหลายชนิดเป็นองค์ประกอบ ดังนั้นจึงพบเนื้อที่มีความนุ่มมาก และเนื้อที่มีความเหนียวมากในชิ้นส่วนใหญ่เดียวกัน

ชิ้นส่วนนี้แบ่งออกได้เป็นเนื้อสันคอ (chuck tender) ซึ่งตัดทำ chuck steak ได้ ชิ้นที่ต่อมาที่ได้และมีความเหนียวมากอาจน่าเสียได้เร็วเพราะเป็นบริเวณที่แทงคอซึ่งมีชื่อว่า neck หรือ sticking

เนื่องจากชิ้นส่วน chuck ประกอบด้วยเนื้อหัวไหล่บริเวณกระดูกใบพาย (scapula) สามารถที่จะแยกกล้ามเนื้อได้เป็น 3 ส่วนที่สำคัญคือ เนื้อสันในเทียม หรือเนื้อปลาซ่อน (supraspinatus) เนื้อก้นลูกกรับ (triceps brachii) และเนื้อใบพาย (infraspinatus) ซึ่งเป็นเนื้อที่มีความนุ่มมากและมีไขมันแทรกสูง

ชิ้นส่วนพื้นที่ท้องตอนท้าย (Flank)

ชิ้นส่วนนี้ประกอบด้วยกล้ามเนื้อที่มีลักษณะเป็นแผ่นแบนสามารถจะแต่งชิ้นเนื้อได้เป็นแผ่น โดยมีชื่อว่า เนื้อใบวัวหรือเนื้อบาเวต ซึ่งมีความนุ่มมากและสามารถจะตัดเป็นชิ้น steak เล็ก ๆ ได้จึงเรียกว่า flank steak

5.4 ตัวชี้วัดคุณภาพเนื้อ

คุณลักษณะสมบัติของเนื้อที่ใช้เป็นตัวกำหนดคุณภาพ แบ่งออกได้เป็น 5 ด้าน

1) คุณค่าทางโภชนาการ และสุขภาพ (nutritional and health value) เนื้อโคเป็นแหล่งอาหาร โปรตีน ให้พลังงาน กรดอะมิโนจำเป็น กรดไขมันจำเป็น และปริมาณแร่ธาตุที่จำเป็น เช่น ธาตุเหล็กสูง นอกจากนี้ยังอุดมไปด้วย วิตามิน E และวิตามิน B

2) คุณค่าทางการบริโภค (eating value หรือ sensory value) ได้แก่คุณภาพที่เกี่ยวข้องกับ รสชาติ สี กลิ่น ความนุ่ม ความคงตัวของเนื้อ ซึ่งในเรื่องความนุ่มของเนื้อนี้จัดได้ว่าเป็นเรื่องที่สำคัญมากที่สุด

3) คุณค่าทางด้านความสะอาด ปลอดภัย (hygienic value) หรือด้านความปลอดภัยของอาหาร ได้แก่ความปลอดภัยจากสารตกค้าง และสารปนเปื้อนในเนื้อ และความปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ สำคัญที่ทำให้เกิดโรค

4) คุณค่าทางเทคโนโลยีการแปรรูป (technological value) ได้แก่ค่า pH ในเนื้อ ความสามารถในการอุ้มน้ำของโปรตีนในเนื้อ เปอร์เซ็นต์การสูญเสีย น้ำ ระหว่างการเก็บรักษา และการสูญเสียระหว่างการปรุงอาหาร

5) คุณค่าที่เกี่ยวข้องทางคุณธรรมและจิตใจ (ethical value) ได้แก่ การยอมรับคุณภาพเนื้อโคที่ได้มาจากการเลี้ยงในระบบปล่อยทุ่งหญ้าธรรมชาติ (grass beef) เป็นต้น

5.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความนุ่มของเนื้อโค

ความนุ่มของเนื้อที่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ดังนี้

1) พันธุ์

โคยุโรป (*Bos taurus*) และ โคอินเดียน (*Bos indicus*) มีอิทธิพลต่อความนุ่มของเนื้อ เนื้อที่มาจากโคที่มีเลือดยุโรปสูงจะมีความนุ่มมากกว่า ดังนั้นโคบราห์มัน หรือโคที่มีเลือดบราห์มันระดับสูงจะมีความเหนียว เนื่องจากเนื้อโคมีระดับเอนไซม์ calpastatin สูง ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ที่ทำให้เนื้อนุ่ม (calpain)

2) อายุ

โคที่มีอายุน้อยย่อมมีเนื้อที่นุ่มกว่าโคที่มีอายุมากซึ่งโดยทั่วไปแล้วโคขุนคุณภาพควรมีอายุไม่เกิน 3 ปี

3) ระดับไขมันแทรก

เนื้อโคที่มีปริมาณไขมันแทรกสูงจะนุ่มกว่าเนื้อโคที่ไม่มีไขมันแทรก มีรายงานวิจัยพบว่าปริมาณไขมันแทรกในเนื้อ ที่จะมีผลต่อความนุ่มของเนื้อโคไม่ควรน้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ เนื้อโคขุน โพนยางคำ ระดับคะแนนไขมันแทรก 4.5 พบว่ามีระดับไขมันแทรกสูงถึง 10 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่โคขุนถูกผสมเลือดบราห์มันระดับสูงมีไขมันแทรกอยู่ไม่ถึง 2 เปอร์เซ็นต์

4) ขนาดและชนิดของเส้นใยกล้ามเนื้อ

ขนาดของเส้นใยกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความนุ่มของเนื้อในขณะเดียวกันชนิดของเส้นใยกล้ามเนื้อ ได้แก่ red และ white fiber type ก็มีผลสัมพันธ์กับความนุ่มของเนื้อเช่นเดียวกัน โดยพบว่ากล้ามเนื้อที่มีปริมาณของ red fiber ในสัดส่วนที่สูงกว่า white fiber เนื้อจะเหนียวเนื่องจากค่า pH ในกล้ามเนื้อลดลงช้า โคพื้นเมืองเป็นโคที่ยังไม่ถูกพัฒนาปรับปรุงด้านการสร้างกล้ามเนื้อ ดังนั้นจึงมีขนาดเส้นใยกล้ามเนื้อละเอียด ในขณะที่เดียวกันก็มีสัดส่วนของ red และ white fiber type สูงและยังเป็นโคในตระกูล *Bos indicus* อีกด้วย

5) ชนิดของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อจากชิ้นส่วนต่างๆของร่างกายมีความนุ่ม ความเหนียวแตกต่างกัน เนื่องจากความแตกต่างของปริมาณเนื้อเยื่อเกี่ยวพันและไขมันที่เป็นส่วนประกอบของกล้ามเนื้อนั้นๆ เนื่องจากส่วนของร่างกายที่มีการเคลื่อนไหวมาก เช่นเนื้อน่อง เนื้อต้นคอ เนื้อพื้นท้องจะมีเอ็นและพังคิอยู่มาก ในทางตรงข้ามเนื้อสันในอยู่ในบริเวณของร่างกายที่เคลื่อนไหวน้อย ดังนั้นเนื้อจึงมีความนุ่มมาก

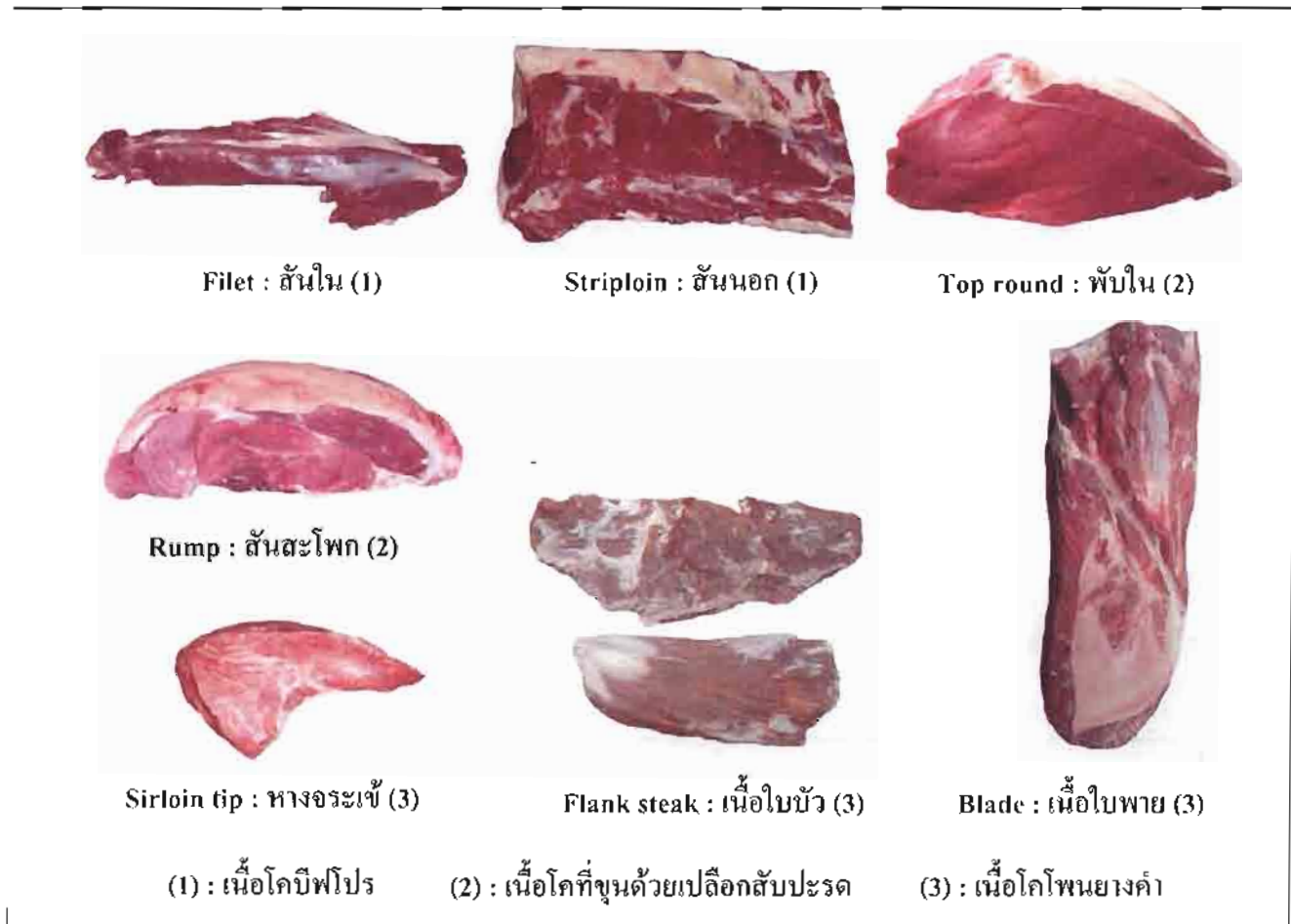
6) อาหาร

โคขุนที่ได้รับอาหารชั้น ร่วมกับการให้อาหารหยาบอย่างต่อเนื่อง เนื้อจะนุ่มกว่าโคที่กินหญ้าแต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เป็นเพราะปริมาณไขมันในเนื้อที่มีมากขึ้น

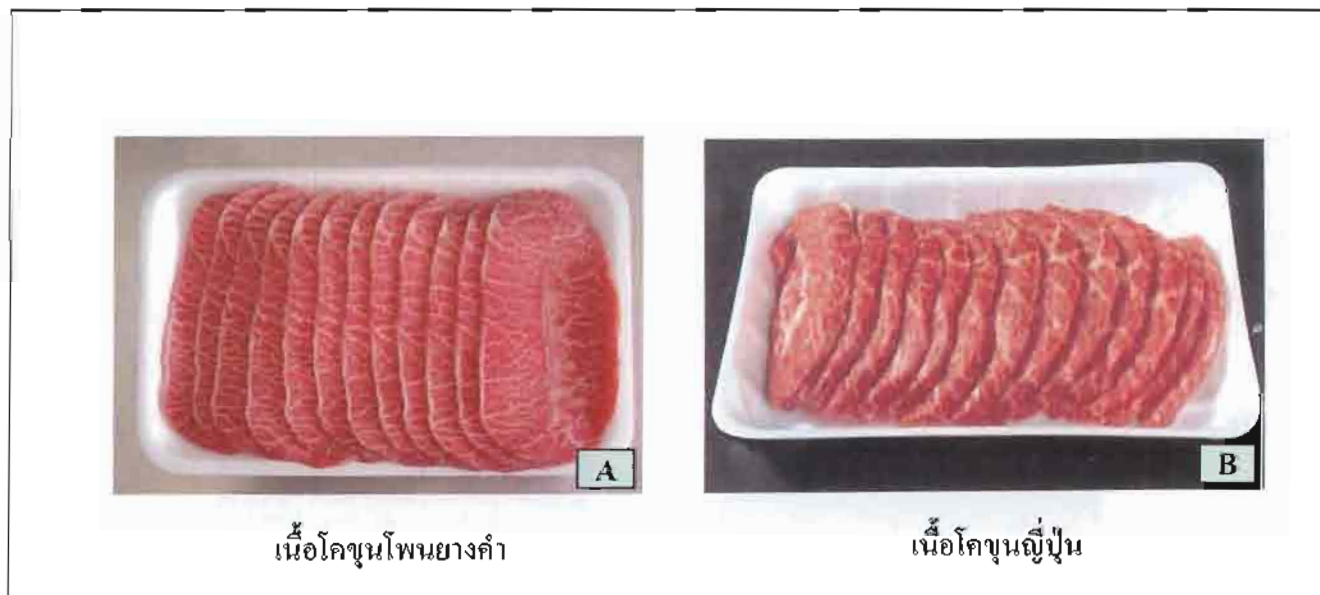
7) สารเร่งเนื้อแดง

โคขุนที่มีการใช้สารเร่งเนื้อแดงในกลุ่ม เบต้าอะโกนิส เพื่อเร่งสร้างเนื้อแดงจะมีผลทำให้เนื้อมีความเหนียวมากขึ้น เพราะการใช้สารเร่งเนื้อแดงมีความสัมพันธ์กับปริมาณเอนไซม์ calpastatin ที่สูงขึ้น

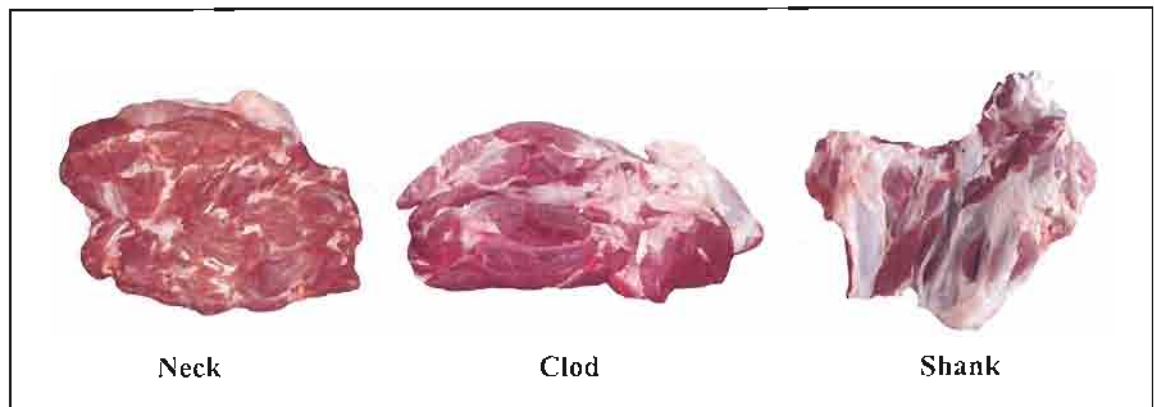
8) การเปลี่ยนแปลงของปฏิกิริยาไกลโคไลซิสภายหลังสัตว์ตาย



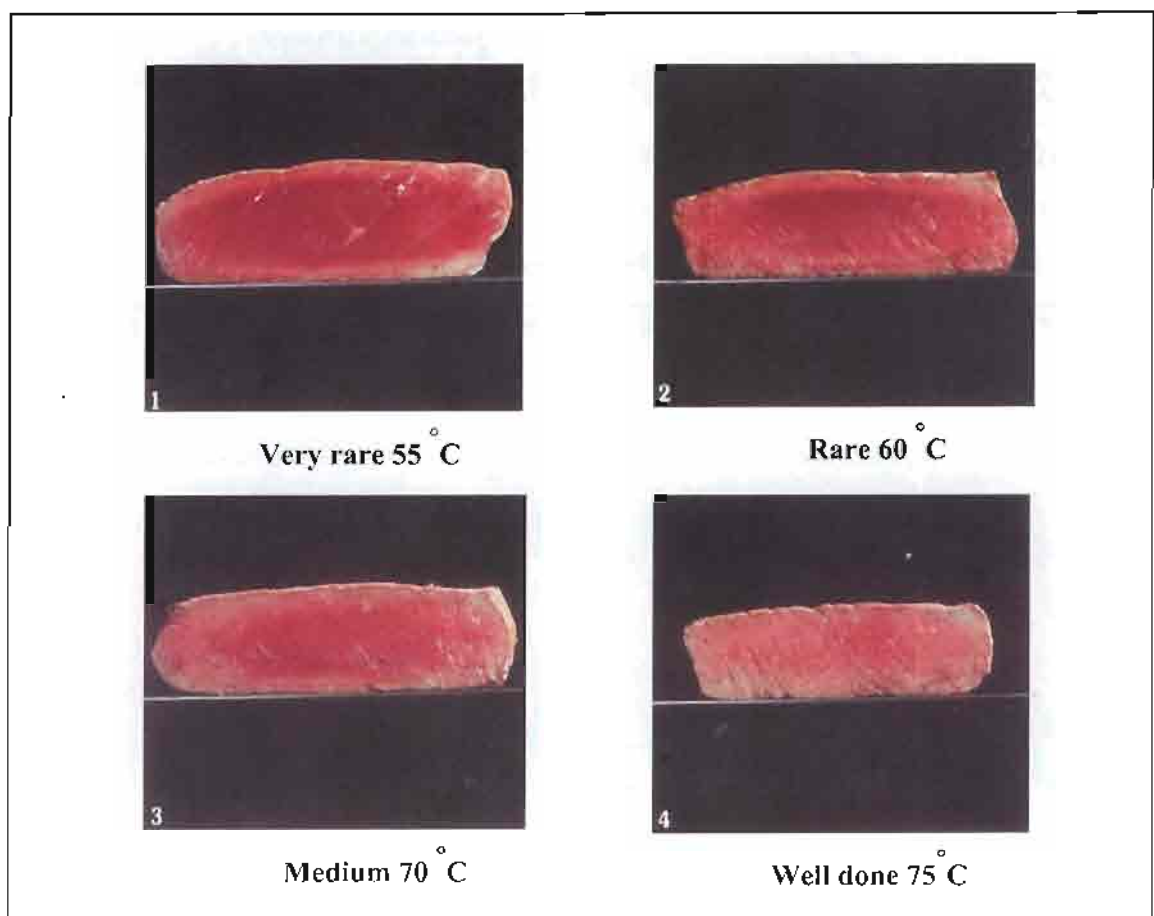
ภาพที่ 5.6 ชิ้นส่วนเนื้อโคที่มีความนุ่มรองจากเนื้อสันใน



ภาพที่ 5.7 เปรียบเทียบการสะสมของไขมันแทรกในกล้ามเนื้อใบพาย (Infraspinatus)



ภาพที่ 5.8 ชิ้นส่วนเนื้อที่มีความเหนียวมาก



ภาพที่ 5.9 ลักษณะเนื้อปรุงสุกที่ระดับอุณหภูมิใจกลางเนื้อที่แตกต่างกัน (Wolter ,1991)

ปฏิกิริยาไกลโคไลซิสภายหลังสัตว์ตาย ที่มีผลทำให้เกิดการใช้ไกลโคเจนในกล้ามเนื้อ เพื่อสร้างพลังงานทำให้เนื้อยังทำงานได้ภายหลังสัตว์ตาย จะมีผลทำให้เกิดกรดแลกติก ซึ่งมีผลทำให้ค่า pH ในกล้ามเนื้อภายหลังสัตว์ตายลดลง

การเปลี่ยนแปลงของปฏิกิริยานี้ถ้าเป็นไปอย่างรวดเร็ว จะทำให้ค่า pH ในกล้ามเนื้อลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะมีผลทำให้เข้าสู่สภาวะการเกร็งตัวของกล้ามเนื้ออย่างถาวร (rigor mortis) เกิดขึ้นรวดเร็ว ซึ่งจะมีผลทำให้ระยะเวลาที่จำเป็นจะต้องใช้ในการบ่มเนื้อสั้นลง เนื่องจากเอนไซม์ในเนื้อเข้าทำการย่อยสลายโปรตีนในเนื้อ (proteolysis) ได้เร็วขึ้น

9) ระยะเวลาในการบ่มเนื้อ

เนื้อโคจะนุ่มได้ต้องอาศัยเอนไซม์ในเนื้อ ที่สำคัญคือ calpain และ cathepsins เข้าทำการย่อยโปรตีนในเนื้อให้แตกสลาย เนื้อจึงนุ่มได้ การทำงานของเอนไซม์ต้องอาศัยระยะเวลา ซึ่งจะใช้เวลามากหรือน้อย ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องอีกมาก โดยทั่วไปแล้วเนื้อโคขุนเล็คว่าหมั่นจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการบ่มนานกว่าเนื้อโคขุนเล็คว่ายุโรป

10) ความเร็วในการลดอุณหภูมิเนื้อ

การลดอุณหภูมิในเนื้ออย่างรวดเร็ว ภายหลังกระบวนการฆ่าสิ้นสุด อาจมีผลทำให้เนื้อเหนียวมากขึ้น เนื่องจากเกิดสภาวะ การหดตัวเนื่องจากความเย็น (cold shortening) ปรากฏการณ์นี้ อาจเกิดขึ้นได้ในกรณีที่น่าซากโคเข้าห้องเย็นที่อุณหภูมิต่ำ ถ้าอุณหภูมิในเนื้อลดลงอย่างรวดเร็วภายในเวลา 10 ชั่วโมงลดลงต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส โอกาสที่จะเกิดสภาวะดังกล่าวมีสูงมาก โดยทั่วไปแล้วซากโคที่น้ำหนักสูง และมีไขมันหุ้มซากหนา โอกาสจะเกิดขึ้นน้อยกว่าโคที่มีไขมันหุ้มซากน้อย

11) วิธีการปรุงอาหาร

วิธีการปรุงอาหาร มีผลอย่างมากต่อความนุ่มหรือความเหนียวของเนื้อ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ากล้ามเนื้อนั้นมีเอ็น พังผืด และไขมันแทรกในเนื้อมากน้อยเพียงใด

เนื้อสันนอกเป็นเนื้อที่มีความนุ่มมาก รองจากเนื้อสันใน นิยมนำไปทำอาหารประเภทที่ใช้ความร้อนสูง และเวลาสั้นในการทำให้เนื้อสุก เนื่องจากความร้อนทำให้โปรตีนของเนื้อเสื่อมสภาพ และจะทำให้เนื้อกระด้างแข็ง ดังนั้นชิ้นเนื้อที่มีความนุ่มอยู่แล้ว จึงไม่ควรปรุงให้สุกมาก (well done) คนที่ชอบที่จะรับประทานเนื้อที่ปรุงแบบสเต็ก แต่ทำให้สุกมาก ควรเลือกเนื้อสันนอกที่มีไขมันแทรก เพราะเนื้อจะไม่แห้งหรือแข็งกระด้าง เมื่อสุกแล้วเนื้อจะมีไขมันช่วยดูดซับน้ำไม่ให้ออกไปจากเนื้อ

ในทางตรงกันข้ามเนื้อที่มีเอ็นอยู่มาก เช่น เนื้อน่อง เนื้อพีก่อง เนื้อคอ ควรปรุงสุกแบบใช้ความร้อนปานกลางในการต้มหรือตุ๋น โดยใช้เวลานาน ซึ่งจะมีผลทำให้เอ็นนุ่ม เนื่องจากเปลี่ยนสภาพเป็นเจลาติน

5.6 การใช้ประโยชน์จากเนื้อโค

ความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ของเนื้อโคที่ผลิตได้ในประเทศตามลักษณะของการนำไปใช้ประโยชน์ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) เนื้อโคที่เหมาะสมในการนำไปแปรรูป

ความสำเร็จของธุรกิจการแปรรูปเนื้อที่สำคัญประการหนึ่งคือ การใช้เนื้อที่มีมูลค่าต่ำ หรือเนื้อที่เป็นผลพลอยได้จากวัตถุประสงค์หลักมาเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้นและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคด้วย ในประเทศไทยเนื้อจากโคที่มีอายุมาก โคคัดทิ้ง เป็นผลพลอยได้ของการปลดระวาง โคหรือกระบือที่ใช้แรงงานในการทำนาเนื้อโคที่ได้จึงคุณภาพต่ำ เหนียว ไม่เหมาะที่จะนำมาบริโภคเพื่อประกอบอาหาร เนื่องจากเนื้อมีปริมาณเอ็นและพังคืดสูง มีไขมันปนน้อยมาก หากจะนำไปบริโภคเป็นเนื้อสดก็จะบริโภคได้เป็นบางชิ้นส่วน เช่น สันนอก เนื้อสะโพก ชิ้นส่วนที่เหลือก็จะนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตลูกชิ้น

ในต่างประเทศเนื้อที่ถือว่าเป็นผลพลอยได้ นอกจากจะเป็นโคอายุมาก หรือโคปลดระวางแล้ว เนื้อจากชิ้นส่วนรองจากโคขุนที่ไม่นิยมนำไปประกอบอาหารประเภทสเต็ก เช่นเนื้อจากส่วนพื่นอก พื่นท้อง บริเวณคอ หัวไหล่ของโคขุนซึ่งจะมีไขมันปนอยู่มาก จะถูกนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตไส้กรอก และแฮมเบอร์เกอร์ แต่ในประเทศไทยการใช้ประโยชน์หรือความต้องการผลิตไส้กรอกและแฮมเบอร์เกอร์จากเนื้อโคมีน้อยมาก เพราะการแปรรูปเกือบทั้งหมดคือการทำลูกชิ้น และเนื้อจากชิ้นส่วนของโคขุนดังที่กล่าวมาจะไม่เหมาะสมทั้งในด้านราคาและคุณภาพ ทั้งนี้เพราะเนื้อที่จะนำมาผลิตลูกชิ้นต้องเป็นเนื้อที่ไม่ติดมัน และไม่ฉ่ำน้ำ ซึ่งจะตรงกับเนื้อจากโคอายุมาก

2) เนื้อโคที่เหมาะสมในการนำไปประกอบอาหาร

ในประเทศไทยผู้บริโภคที่ซื้อเนื้อไปประกอบอาหาร จะมีตั้งแต่แม่ค้า แม่บ้าน (แม่บ้านสมัยใหม่นิยมอาหารตะวันตก แม่บ้านทั่วไปที่นิยมทำอาหารไทย) กู้โรงแรม กู้ร้านอาหาร กู้ตาดคาร ซึ่งจะเลือกซื้อเนื้อให้ตรงกับความต้องการที่จะนำไปประกอบอาหาร

โดยทั่วไปแล้วผู้บริโภคที่มีรายได้สูง และซื้อเนื้อเพื่อไปประกอบอาหารรับประทานเอง หรือโรงแรม ร้านอาหารประเภทสเต็ก จะให้ความสำคัญกับความนุ่มของเนื้อโค นั้นหมายถึงเนื้อที่มาจากโคขุนอายุน้อย มีไขมันแทรกในเนื้อ เนื้อต้องผ่านการบ่ม ซึ่งเหมาะสมกับเนื้อโคขุนคุณภาพสูง ดังนั้นการจะเพิ่มปริมาณการผลิตเนื้อโคขุนคุณภาพสูงจะต้องมีผู้บริโภคกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งจะต้องอาศัยเวลาและต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และแนะนำการนำเนื้อไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องให้แก่ผู้บริโภค

5.7 จุดเด่นด้านคุณภาพของเนื้อโคขุนที่ผลิตได้ในประเทศ

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าเนื้อโคที่บริโภคภายในประเทศมีหลายประเภทแตกต่างกันไปตามระบบของการผลิต โดยเนื้อโคแต่ละประเภทต่างมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าเนื้อโคแต่ละประเภทต่างก็มีคุณภาพดีด้วยกันทั้งนั้น ขึ้นอยู่กับว่าผู้บริโภคจะนำไปใช้ประโยชน์หรือให้ความสำคัญในเรื่องใดในการจะเลือกใช้เนื้อ

1) โคขุนโพนยางคำ

- เป็นเนื้อโคขุนลูกผสมเลือดชาโรเล่ส์ระดับสูง
- เนื้อมีไขมันแทรกแตกต่างกันตามระดับคะแนนไขมันแทรก
- อายุโคขุนเฉลี่ย 3 ปี
- ชิ้นส่วนรองของซากโคขุนมีไขมันปนอยู่มาก
- เนื้อมีความนุ่มมากเนื่องจากมีไขมันแทรกสูงและมีการบ่มเนื้อมานานเกินกว่า 7 วัน
- สีของเนื้อแดงสดใสและมีลายเส้นของไขมันแทรกชัดเจน

2) โคขุนกำแพงแสน

- เป็นเนื้อโคขุนพันธุ์กำแพงแสนที่มีเลือดโคยุโรปชาโรเล่ส์
- ไขมันระดับไขมันแทรกในเนื้อ
- เน้นความนุ่มเนื่องจากการบ่มที่นานและเป็นโคอายุน้อยเฉลี่ย 2 - 2 ปีครึ่ง
- สีของเนื้อแดงสดใส

3) โคขุนลูกผสมบราห์มันเลือดสูง (บีฟโปร)

- เนื้อโคมาจากกระบวนการผลิตจากโรงฆ่าที่ได้มาตรฐานเพื่อการส่งออก
- เนื้อไม่มีไขมันแทรก
- ชิ้นส่วนรองสามารถใช้เป็นวัตถุดิบส่งโรงงานลูกชิ้นและแปรรูปอื่น ๆ ได้เนื่องจากเนื้อมีไขมันปนไม่มาก
- เนื้อมีความนุ่มน้อยต้องใช้เวลาในการบ่มนานกว่าเนื้อโค
- ลักษณะเนื้อสัมผัสแน่นและความสามารถในการอุ้มน้ำดี
- เนื้อมีสีค่อนข้างคล้ำ
- น้ำหนักเข้าโรงฆ่าน้อยกว่าโคลูกผสมเลือดยุโรปกว่า 100 กิโลกรัม อายุโคขุนเฉลี่ยอยู่ที่ 2 ปี

4) โคขุนลูกผสมบราห์มันเลือดสูงเลี้ยงด้วยเปลือกสับประรดหมัก

- เนื้อมีสีแดงสดใส
- เนื้อนุ่มในระยะเวลาการบ่มสั้นมาก (1-2 วัน)
- เนื้อมีลักษณะและน้ำ (exudate) ความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อต่ำ
- เนื้อไม่มีไขมันแทรก

5) โคพื้นเมืองขุนด้วยหญ้าอายุน้อย

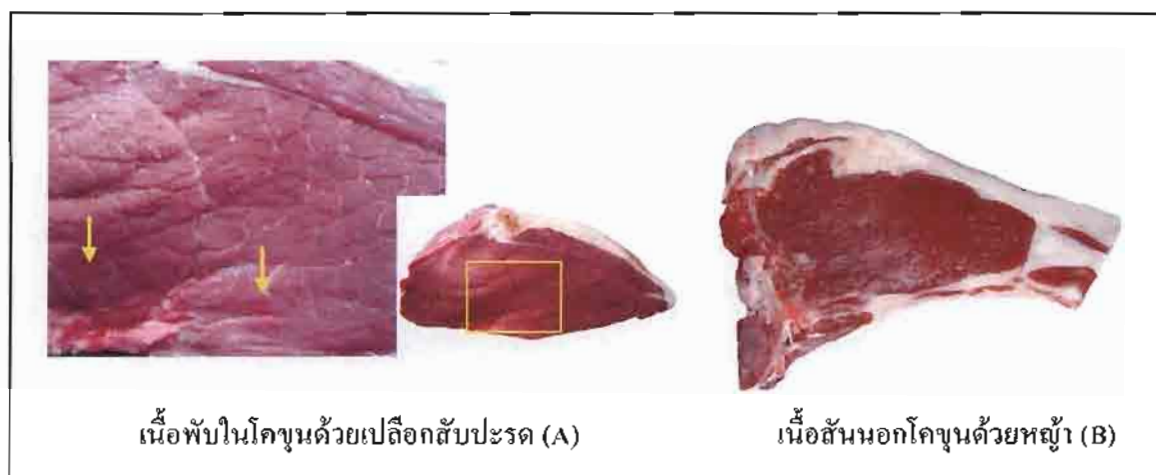
- สีเนื้อค่อนข้างคล้ำ
- เส้นใยกล้ามเนื้อละเอียดมาก
- ลักษณะเนื้อสัมผัสแน่นและค่อนข้างแห้ง
- ไม่มีไขมันแทรกในเนื้อและมีไขมันตามส่วนต่าง ๆ ของซากน้อย
- เนื้อไม่มีกลิ่นคาว
- น้ำหนักเข้าโรงฆ่าเฉลี่ย 250 กิโลกรัม
- เหมาะสำหรับเศรษฐกิจพอเพียง

6) ไคมัน

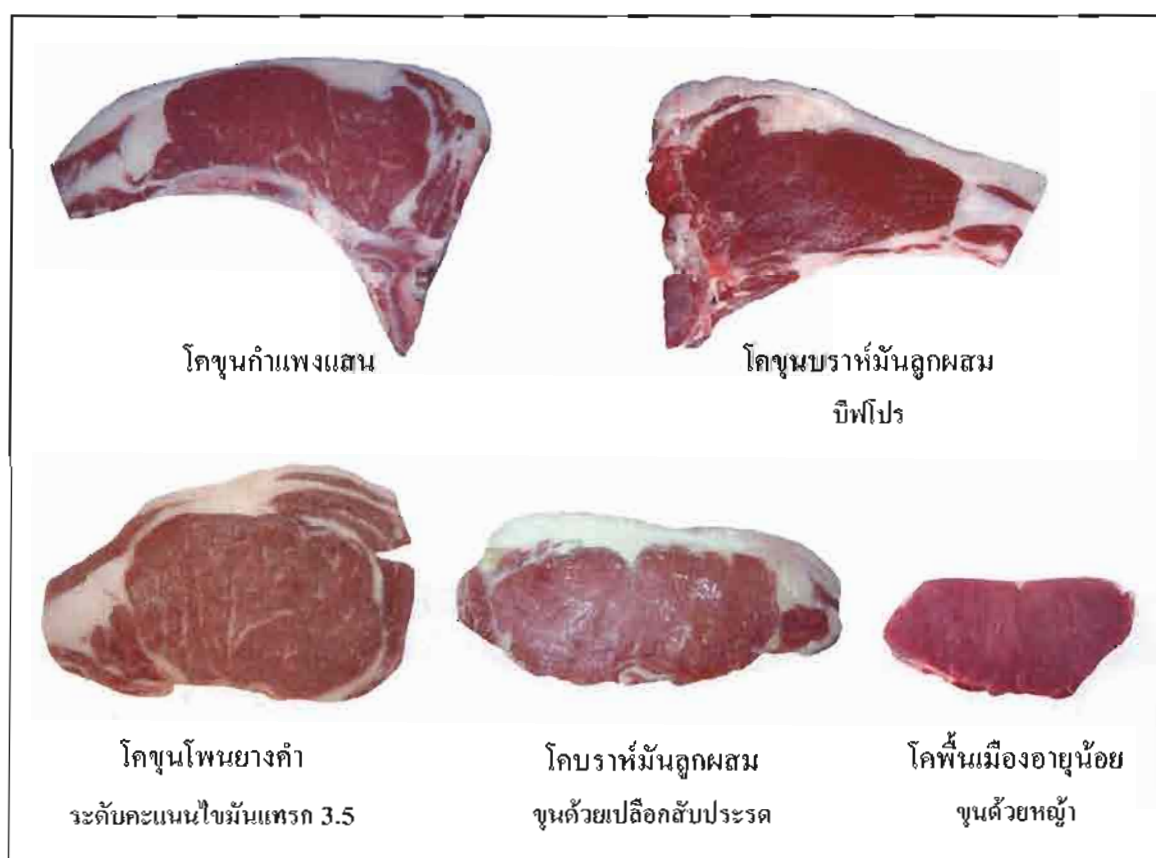
- ไคอาชุนมากเฉลี่ย 5 ปี
- ลักษณะเนื้อสัมผัสแน่นและเส้นใยกล้ามเนื้อหยาบ
- ลักษณะซากมีไขมันหุ้มซากหนา
- ไม่มีไขมันแทรกในเนื้อ แต่มีไขมันหุ้มเนื้อมาก
- เนื้อเหนียวเพราะ ไคอาชุนมากและไม่มีการบ่มเนื้อ
- เนื้อมีกลิ่นคาวแรงกว่าเนื้อโคประเภทอื่น ๆ
- เป็นที่ต้องการของเชิงขายเนื้อโคในตลาดสดเพราะเนื้อไม่แฉะ การสูญเสีย น้ำจากเนื้อน้อย

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าเนื้อโคแต่ละประเภทมีคุณลักษณะด้านคุณภาพเนื้อที่แตกต่างกัน การที่จะบอกว่าเนื้อประเภทใดมีคุณภาพดีหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้บริโภค ซึ่งในแต่ละประเทศจะมีความแตกต่างกันแม้แต่ผู้บริโภคภายในประเทศเดียวกันเช่นในประเทศเรา ผู้บริโภคที่ซื้อเนื้อเพื่อไปทำอาหารประเภทลาบ เนื้อผัดใบกระเพราซึ่งเนื้อจะต้องถูกสับเป็นชิ้นเล็กๆ ก่อน จึงไม่เน้นความนุ่มของเนื้อแต่พอใจที่จะซื้อเนื้อที่มีความสดซึ่งเนื้อที่ต้องการจึงไม่จำเป็นต้องผ่านกระบวนการบ่มเนื้อก่อน ดังนั้นผู้ผลิตและผู้ที่จะทำการตลาดเนื้อโคขุนของประเทศจึงควรที่จะได้วางแผนการผลิตให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคการจะพัฒนาและส่งเสริมการผลิตเนื้อโคขุนที่มีคุณภาพสูงจำเป็นต้องมีการวางแผนการผลิต และการบริหารจัดการขึ้นส่วนที่ได้จากการคัดแต่งอย่างถูกต้อง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพซึ่งจะทำให้เนื้อโคขุนที่ผลิตได้จากโคประเภทเดียวกันไปได้ทุกช่องทางของการตลาด

เนื้อโคที่มีโอกาสที่จะเพิ่มปริมาณการผลิตให้สอดคล้องต่อชีวิตความเป็นอยู่ นิัยการบริโภคของประชากรส่วนใหญ่ และความเหมาะสมของการนำไปใช้ประโยชน์ ตลอดจนเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนคนไทยให้มีโอกาสได้บริโภคเนื้อโคขุนคุณภาพที่มีราคาเหมาะสม คือเนื้อโคขุนคุณภาพปานกลาง ไปจนถึงเนื้อโคขุนคุณภาพสูงชนิด ที่ไม่เน้นปริมาณไขมันแทรกในเนื้อ ซึ่งส่วนใหญ่มาจากโคขุนลูกผสมบราห์มันนั่นเอง ทั้งนี้เพราะสามารถใช้ประโยชน์จากทุกชิ้นส่วนของซากโค ชิ้นส่วนรองที่ไม่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคในการนำไปประกอบอาหาร ก็สามารถจะส่งโรงแปรรูปผลิตลูกชิ้นได้เพราะเนื้อมีไขมันปนไม่มากต่างจากส่วนชิ้นส่วนรองของเนื้อโคคุณภาพสูงที่เน้นไขมันแทรกจะมีไขมันปนมากจะมีปัญหาในการนำชิ้นส่วนรองไปใช้ประโยชน์ เพราะชิ้นส่วนดังกล่าวไม่เป็นที่ต้องการของโรงงานผลิตลูกชิ้น ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากชิ้นส่วนรองของโคขุนคุณภาพสูงควบคู่กับการเพิ่มสมรรถภาพการผลิตโคขุนของประเทศด้วย



ภาพที่ 5.10 แสดงลักษณะเนื้อสัมผัสและความแน่นของเนื้อโคขุนถูกผสมบราห์มัน
เนื้อสัมผัสนุ่ม ฉ่ำน้ำ (A) เนื้อสัมผัสแน่น การอุ้มน้ำดี (B)



ภาพที่ 5.11 แสดงปริมาณไขมันแทรกและสีของเนื้อโคขุนชนิดต่างๆ

บทที่ 6

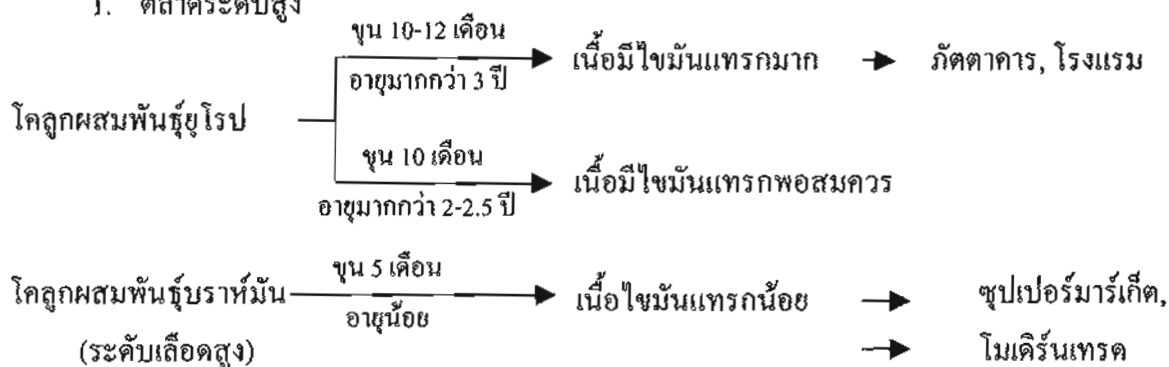
ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมโคเนื้อในประเทศไทย

6.1 สถานภาพการผลิตโคเนื้อ

อุตสาหกรรมโคเนื้อเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญประเภทหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งเกี่ยวข้องตั้งแต่การผลิตในฟาร์มจนออกสู่ตลาดเนื้อสดและผลิตภัณฑ์เนื้อ โดยมีผู้เกี่ยวข้อง (stakeholders) หลายส่วนนับตั้งแต่เกษตรกรรายย่อย เกษตรกรรายใหญ่ บริษัทเอกชน หน่วยงานของภาครัฐ ตลอดจนผู้บริโภค นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องและเกี่ยวข้องอีกมากมาย อาทิเช่น อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมเรื่องหนัง อุตสาหกรรมยาและเวชภัณฑ์ อุตสาหกรรมอาหาร รวมทั้งอุตสาหกรรมท่องเที่ยวด้วย ดังนั้นการผลิต โคเนื้อ และการตลาดเนื้อโคเป็นจุดเริ่มต้นและมีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างมาก โดยโคเนื้อพันธุ์พื้นเมืองและลูกผสมจำนวนมาก อยู่ในระบบการเลี้ยงแบบปล่อยทุ่งหญ้าธรรมชาติ ภายใต้การเลี้ยงดูของเกษตรกรรายย่อย 1 ล้านครอบครัว ซึ่งจะเห็นว่าการเลี้ยงโคเนื้อยังคงเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่ประชาชนระดับรากหญ้า (ในเขตชนบท) โดยมีการลงทุนต่ำ ซึ่งใช้แรงงานในครอบครัวดูแลโคที่ทะเล่หญ้าในพื้นที่สาธารณะและพื้นที่ว่างเปล่า บริเวณที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ ตามริมถนน ท้องนา ชายป่า สวนผลไม้ บนภูเขา

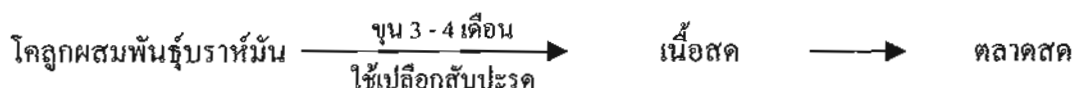
อย่างไรก็ตามการผลิตโคเนื้อหลายระบบการเลี้ยง ขึ้นอยู่กับทุนทรัพย์และศักยภาพของผู้เลี้ยง โดยมีตลาดเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดรูปแบบการเลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งตลาดเนื้อโคแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. ตลาดระดับสูง



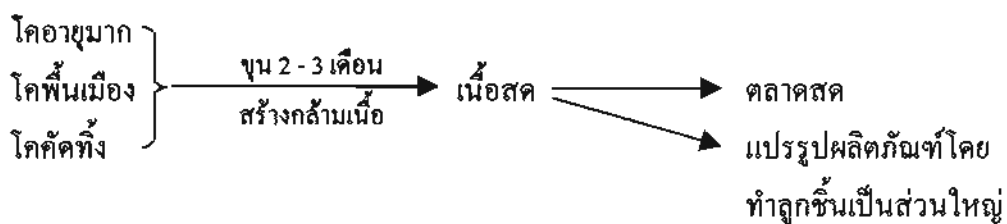
กลุ่มการผลิตเนื้อโคประเภทนี้มีศักยภาพในการผลิตและการแข่งขันกับต่างประเทศได้สูง เนื่องจากสามารถผลิตเนื้อโคคุณภาพเทียบเท่ากับต่างประเทศ (grain fed beef) แต่ราคาถูกกว่าเนื้อแช่เย็น แช่แข็งที่นำเข้า ถึงแม้ว่าจะมีการเปิดการค้าเสรีกับต่างประเทศก็ตาม ปัญหาและอุปสรรคที่พบคือ การจัดหาตัวโคที่มีราคาเหมาะสมและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อจากชิ้นส่วนรอง ซึ่งจะมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเมื่อภาครัฐเร่งส่งเสริมการเลี้ยงโคขุนคุณภาพสูงเพิ่มขึ้น

2. ตลาดระดับกลาง



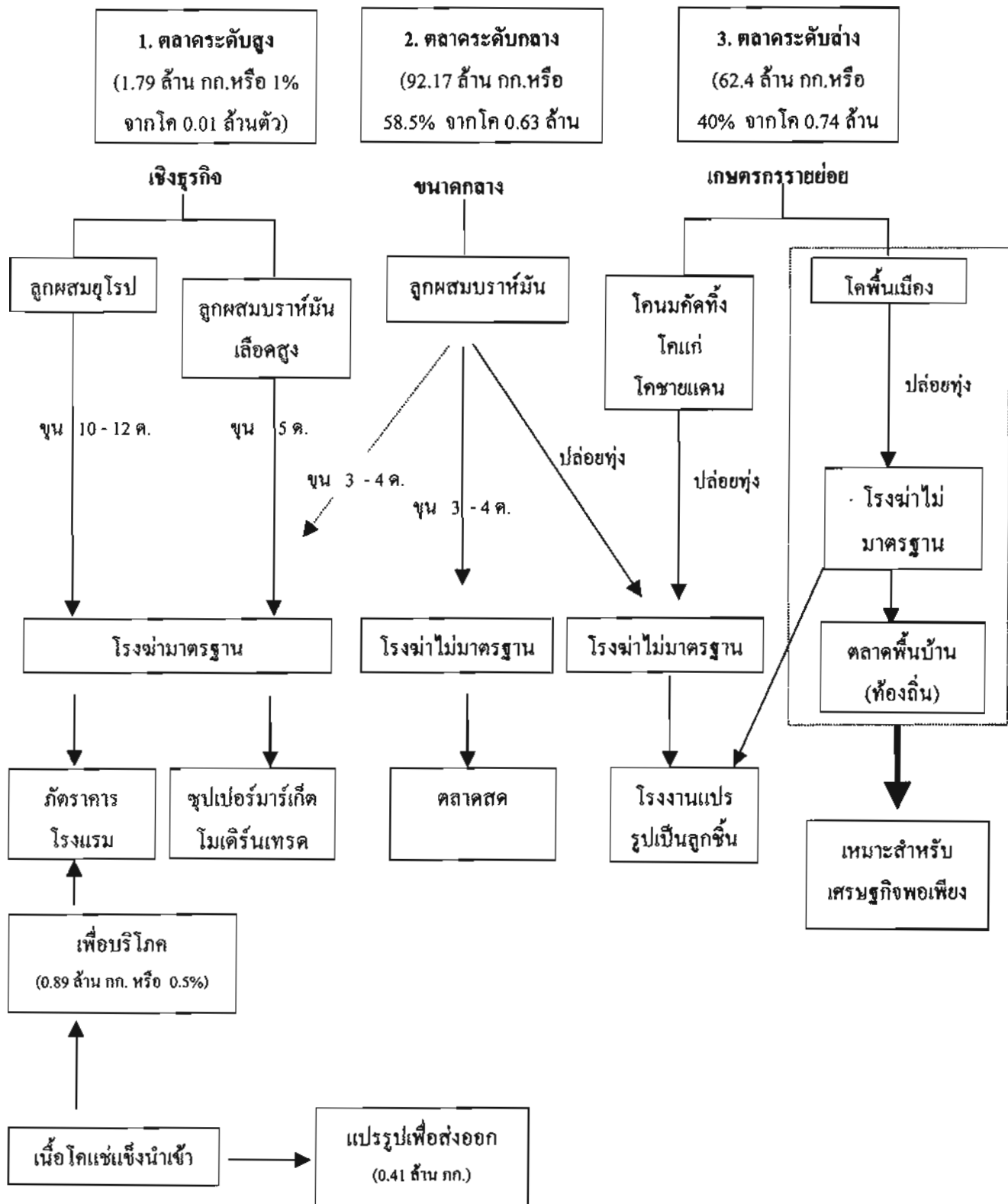
กลุ่มการผลิตกลุ่มนี้มีความได้เปรียบทางด้านแหล่งอาหารหยาบราคาถูกคือ เปลือกสับปะรด ระยะเวลาการขุนสั้น เหมาะสำหรับเกษตรกรที่มีความรู้ในการขุนโคและมีทุนทรัพย์พอควร ซึ่งปัญหาที่พบ คือ โรงฆ่าไม่ได้มาตรฐาน ราคาโคมีชีวิตก่อนขุนมีแนวโน้มสูงขึ้น การขุนโคถูกผสมบราห์มันอายุน้อยก็สามารถผลิตเนื้อโคคุณภาพที่สามารถส่งขายในซูเปอร์มาร์เก็ตได้ ถ้ามีการปรับปรุงโรงฆ่าให้มีมาตรฐานด้านความสะอาดและถูกสุขอนามัย ปัจจุบันมีบริษัทเอกชนให้ความสนใจในตลาดเนื้อโคระดับกลาง ทำให้ตลาดกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะพัฒนาจากตลาดสดปศุสัตว์ซูเปอร์มาร์เก็ต รวมทั้งมีความยืดหยุ่นสูงในการผลิต ในกรณีที่ผู้เลี้ยงไม่สามารถเลี้ยงแบบขุนต่อไปได้ ก็สามารถขายในตลาดระดับล่างได้

3. ตลาดระดับล่าง

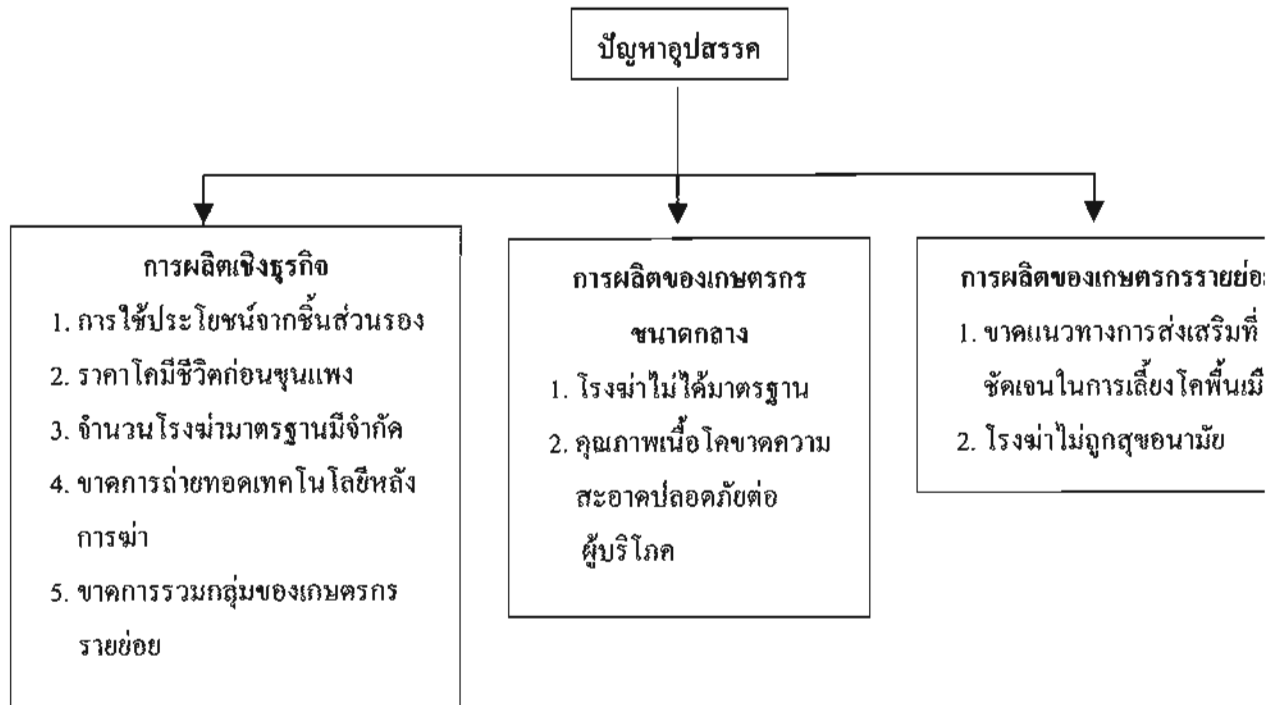


กลุ่มการผลิตกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายทางด้านแหล่งที่มาของโคมีชีวิต ตั้งแต่โคพื้นเมือง โคใช้งานอายุมาก โคนมคั้ทั้งและโคผ่านมาทางชายแดนพม่า ซึ่งผู้เลี้ยงสามารถเลี้ยงได้โดยใช้ต้นทุนการผลิตต่ำ ส่วนใหญ่จะปล่อยเลี้ยงตามธรรมชาติ อาจมีการเสริมอาหารขี้บ้างเล็กน้อย เพื่อให้โคมีการพัฒนากล้ามเนื้อขึ้น สำหรับขายในตลาดสดและโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อ การพัฒนาระดับตลาดของกลุ่มนี้คือ สร้างเอกลักษณ์จากเนื้อโคพื้นเมืองที่กินหญ้าธรรมชาติ ซึ่งเกษตรกรรายย่อยในชนบท สามารถเลี้ยงดูได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

ดังนั้น จึงสามารถสรุปสถานภาพของอุตสาหกรรมโคเนื้อของประเทศไทยได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้



—> หมายถึง มีความเป็นไปได้ในอนาคต



6.2 ปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมโคเนื้อ

อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่าประเทศไทยยังคงประสบปัญหาและอุปสรรคในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการตลาด การเลี้ยงดูภายในฟาร์มจนถึงการจัดการโรงฆ่าและหลังการฆ่า รวมทั้งนโยบายของภาครัฐ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมโคเนื้อ ซึ่งอาจจำแนกได้ดังต่อไปนี้คือ

6.2.1 ด้านการตลาด

6.2.1.1 ตลาดเนื้อคุณภาพสูง

เมื่อคำนวณสัดส่วนของชิ้นส่วนเนื้อโคคุณภาพสูงที่ได้จากการตัดแต่งจะมีประมาณร้อยละ 75 ของน้ำหนักซาก ซึ่งคิดเป็นชิ้นส่วนที่ใช้ทำสเต็ก มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 20 ของชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่ง ชิ้นส่วน Round และ Chuck มีสัดส่วนร้อยละ 40 และชิ้นส่วนรองที่มีสัดส่วนร้อยละ 40 ของชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่ง

กลุ่มผู้บริโภคเนื้อโคคุณภาพสูง มีอยู่ในวงจำกัดได้แก่ คนไทยซึ่งมีรายได้ระดับสูงหรือรายได้ระดับปานกลาง แต่มีการศึกษาหรือเคยผ่านการศึกษาในต่างประเทศและชอบบริโภคเนื้อโคที่ปรุงแบบตะวันตก ชาวต่างประเทศที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยและนักท่องเที่ยวต่างชาติ นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขาดเนื้อโคคุณภาพสูงเพิ่มขึ้นอีกในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวคือ ตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์อีกด้วย

แม้ว่าผู้บริโภคมีจำนวนจำกัด แต่ความต้องการชิ้นเนื้อที่ใช้ทำสเต็กได้แก่ t-bone, tenderloin, striploin, sirloin, rib eye ยังคงมีมากกว่าการผลิตเนื้อโคภายในประเทศ ซึ่งชิ้นส่วนที่ใช้ทำสเต็กดังกล่าวมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 20 ของชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่ง เป็นเหตุให้ประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าเนื้อแช่

เย็นแช่แข็งจากต่างประเทศซึ่งมีคุณภาพไม่เทียบเท่ากับเนื้อโคคุณภาพสูงภายในประเทศก็ตาม ชิ้นส่วนจากการตัดแต่งที่เหลืออีกร้อยละ 40 ซึ่งได้จากชิ้นส่วน Round และ Chuck สามารถใช้ประกอบอาหารประเภทสเต็กได้เช่นเดียวกัน แต่อาจจะไม่เป็นที่นิยมของภัตตาคารและโรงแรม ได้แก่สเต็กจากเนื้อสะโพก เช่น round steak ซึ่งอาจมีชื่อเรียกอีกมากมายตามชื่อของกล้ามเนื้อต่างๆ ของสะโพก เช่น top round steak, eye round steak, silver side steak และจากเนื้อไหล่ chuck steak และ blade steak, false filet steak เป็นต้น ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องประชาสัมพันธ์และนำให้ผู้ประกอบการร้านอาหาร ได้รู้จักเลือกใช้ชิ้นส่วนเนื้อในการทำสเต็ก

ปัญหาชิ้นส่วนรองที่ไม่เหมาะสมที่จะนำไปประกอบอาหารประเภทสเต็กได้มีปริมาณมากเกินความต้องการ ทำให้กลายเป็นข้อจำกัดในการขยายการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง โดยชิ้นส่วนรองที่มีสัดส่วนร้อยละ 40 ของชิ้นส่วนที่ได้จากการตัดแต่นั้น ซึ่งชิ้นส่วนเหล่านี้ในต่างประเทศ จะถูกนำไปทำเนือบดเพื่อใช้ทำแฮมเบอร์เกอร์ ไส้กรอก ประกอบอาหารอิตาเลียนพวกสปาเก็ตตี้ ลาซานย่า ส่วนในประเทศไทยนิยมแปรรูปโดยทำลูกชิ้นเป็นส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามชิ้นส่วนดังกล่าวจากเนื้อโคคุณภาพสูงไม่เหมาะสมในการทำลูกชิ้น เนื่องจากมีปริมาณไขมันมากและมีราคาแพง นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านการแข่งขันในตลาดลูกชิ้น ซึ่งลูกชิ้นประเภทอื่นมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าลูกชิ้นเนื้อโค ส่วนการผลิตไส้กรอกเนื้อโคอาจมีปัญหาด้านการตลาดเนื่องจากต้องแข่งขันด้านราคากับไส้กรอกประเภทอื่นที่มีราคาถูก ซึ่งทำจากวัสดุเหลือจากโรงงานแปรรูปเนื้อไก่เพื่อการส่งออก

นอกจากนั้นยังพบว่าผู้บริโภคส่วนมาก ขาดความรู้เกี่ยวกับเนื้อและไม่รู้จักเลือกซื้อชิ้นเนื้อให้เหมาะกับการประกอบอาหาร รวมทั้งผู้ประกอบการและผู้ค้าเนื้อไม่มีความรู้ด้านเนื้อพอเพียงจึงไม่สามารถแนะนำการใช้ชิ้นเนื้อแก่ผู้บริโภคได้

การนำเข้าเนื้อโคแช่เย็นแช่แข็งจากต่างประเทศ ในปริมาณ 900 พันตันต่อปี หรือคิดเป็นตัวโคคุณภาพสูงประมาณ 12,700 ตัว ถ้าหากภาครัฐเร่งส่งเสริมการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง จะทำให้เกิดปัญหาปริมาณของชิ้นส่วนรองมากขึ้นกว่าเดิมอีกเป็นเท่าตัว ซึ่งจะเป็นผลทำให้ผู้ประกอบการประสบปัญหาด้านการตลาดที่ต้องการชิ้นส่วนรองในปริมาณที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับความต้องการชิ้นส่วนสเต็ก

แนวทางแก้ไข

- พัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากชิ้นส่วนรองจากโคขุนคุณภาพสูง เช่น ลูกชิ้นคุณภาพจากเนื้อโคขุน

- แนะนำและเผยแพร่การใช้ประโยชน์จากเนื้อโคแต่ละชิ้นส่วน ในการประกอบอาหารให้เหมาะสมกับประเภทของอาหารให้แก่ผู้ประกอบการและผู้บริโภค เช่น ชิ้นส่วนรองมีความเหมาะสมที่จะทำเนื้อแดดเดียว เนื้อสวรรค์เช่นเดียวกัน

ส่วนการส่งออกเนื้อโค ยังไม่มีความเป็นไปได้ในสภาพปัจจุบัน เนื่องจากปัญหาโรคปากและเท้าเปื่อย รวมทั้งยังไม่มีมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานโรงฆ่า ซึ่งภาครัฐยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามมีแนวคิดของรัฐมนตรีที่จะผลิตเนื้อโคคุณภาพเพื่อส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ ซึ่งมีความต้องการเนื้อโคคุณภาพสูงที่มีไขมันแทรกสูง โดยนำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย

ซึ่งเป็นประเทศผลิตเนื้อโคและส่งออกเนื้อโคที่สำคัญของโลก เป็นเหตุให้ประเทศไทยไม่สามารถแข่งขันกับประเทศเหล่านี้ได้

แนวทางแก้ไข

- รัฐบาลควรหาทางเปิดตลาดเนื้อโคขุนจากโคลูกผสมบราห์มันระดับเลือดสูง (yield grade) เพื่อส่งออกไปยังประเทศมุสลิม
- ควรพัฒนาอาหารประเภทพร้อมบริโภค (ready to eat) ซึ่งประเทศไทยมีจุดแข็งคืออาหารไทย เป็นที่รู้จักแพร่หลายในต่างประเทศอยู่แล้ว ทำให้มีความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดส่งออก
- ควรเน้นการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูงจากโคลูกผสมบราห์มันระดับเลือดสูงและผลิตอาหารฮาลาล เพื่อส่งไปขายในประเทศมุสลิมในแถบตะวันออกกลาง ซึ่งไม่นิยมบริโภคเนื้อโคที่มีไขมันแทรกมาก ทำให้เหมาะกับการผลิตโคเนื้อของประเทศไทย
- พัฒนาหรือส่งเสริมในการส่งออกโคมีชีวิตไปยังประเทศมาเลเซียเพิ่มขึ้น ซึ่งประเทศไทยยังคงได้เปรียบด้านต้นทุนค่าขนส่งเมื่อเทียบกับประเทศออสเตรเลีย
- สร้างเอกลักษณ์ (new brand) จากเนื้อโคพื้นเมือง ซึ่งมีจุดเด่นพิเศษเช่น เส้นใยกล้ามเนื้อละเอียด มีไขมันต่ำ เป็นเนื้อโคของไทยซึ่งชาวต่างชาติอาจต้องการชิมรสชาติของเนื้อ
- สร้างเนื้อโคอินทรีย์ (Grass beef or Organic beef) ซึ่งเป็นเนื้อโคที่ได้จากโคพื้นเมืองที่กินหญ้าตามธรรมชาติ โดยเน้นระบบการผลิตต้นทุนต่ำแบบเศรษฐกิจพอเพียง

6.2.1.2 ตลาดเนื้อคุณภาพปานกลาง

ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นเนื้อมาจากโคลูกผสมพื้นเมือง-บราห์มัน ซึ่งสามารถยกระดับเป็นเนื้อโคคุณภาพสูง (yield grade) ได้ ถ้าหากมีการปรับปรุงในเรื่องมาตรฐานการเลี้ยง มาตรฐานโรงฆ่า การจัดการหลังการฆ่าเช่นการเก็บรักษา การบ่มเนื้อก่อนจำหน่าย เป็นต้น รวมทั้งรูปแบบในการจัดจำหน่าย ให้มีความปลอดภัยด้านอาหาร (food safety)

แนวทางแก้ไข

- พัฒนาโรงฆ่าขนาดเล็กให้ได้มาตรฐาน มีความสะอาดและถูกสุขอนามัย
- ปรับปรุงรูปแบบการจำหน่ายเนื้อในตลาดสด โดยกำหนดให้เก็บรักษาเนื้อสัตว์ในตู้เย็นเพื่อการจำหน่าย
- รมรณรงค์ให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในการเลือกซื้อเนื้อที่สะอาด และปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์
- จัดให้มีการเตรียมมาตรการรองรับ โดยการจัดให้มีการรองรับคุณภาพสินค้าของผู้ประกอบการที่มีมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานโรงฆ่า
- พัฒนาลาดโคมีชีวิต ให้มีระบบสืบย้อนกลับได้ (traceability) ว่ามีประวัติมาจากที่ไหน และสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ถ้าหากเกิดโรคระบาด

6.2.1.3 ตลาดเนื้อคุณภาพต่ำ

ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากจำนวนโคมีชีวิตเข้าโรงฆ่าไม่พอเพียงกับความต้องการในการทำลูกชิ้นได้แก่โคนมคัดทิ้ง โกงานแก่ ทำให้มีการนำโคมาจากประเทศเพื่อนบ้านตามแนวชายแดนไทย – พม่า ทั้งถูกต้องตามกฎหมายและลักลอบเข้าประเทศ ดังนั้นจึงต้องเร่งผลิตโคประเภทนี้ภายในประเทศได้แก่ โคลูกผสมพื้นเมืองและบราห์มันที่สามารถทนต่อสภาพการขาดแคลนอาหารในบางฤดูกาลได้ โดยเกษตรกรที่ยากจนสามารถยึดเป็นอาชีพหลักได้ เพื่อทดแทนการนำเข้าโคที่ไม่ทราบประวัติชัดเจน หากภาครัฐละเลยการผลิตโคกลุ่มนี้ก็จะทำให้เกิดการขาดแคลนโคที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำลูกชิ้น อาจเป็นผลให้มีการนำเข้าโคจากประเทศอินเดียและโคลด์ทั้งจากประเทศออสเตรเลีย

นอกจากนี้ปริมาณการบริโภคเนื้อโคคุณภาพต่ำยังมีความผันแปรตามฤดูกาล เป็นเหตุให้การซื้อขายโคมีชีวิตลดน้อยลงในบางฤดูเช่นฤดูฝน ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าจะมีอาหารทดแทนราคาถูกตามธรรมชาติ เช่นปลา กุ้ง หอย กบ เป็นต้น ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกในด้านประเภทของอาหารมากขึ้น

แนวทางแก้ไข

- ควรส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยเลี้ยงโคประเภทนี้ ซึ่งมีต้นทุนต่ำ เพื่อส่งเข้าโรงงานทำลูกชิ้น รวมทั้งยังเป็นการป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยที่ผ่านมาจากชายแดนด้วย
- ควรเร่งพัฒนาด้านประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ โดยเฉพาะอัตราผสมติด
- ควรมีการศึกษาวจรตลาดของโคเนื้อในรอบปี เพื่อทำการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการเนื้อโค

6.2.2 ด้านการผลิตในฟาร์ม

6.2.2.1 ต้นทุนการผลิตโคขุน

ต้นทุนการผลิตเนื้อโคนั้นคิดเป็นต้นทุนทางด้านค่าตัวโคถึง 45 เปอร์เซ็นต์ (ราคาของโคมีชีวิตที่มีน้ำหนักประมาณ 250 กิโลกรัมเท่ากับ 43 บาทต่อกิโลกรัม) และพบว่าราคาโคมีชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมากตั้งแต่ราคา 45 บาทต่อกิโลกรัมในปี พ.ศ. 2546 เป็นประมาณ 48 บาทต่อกิโลกรัมหรือประมาณ 12,000 บาทต่อตัว ในปี พ.ศ. 2547 และในปี พ.ศ. 2548 ราคาโคมีชีวิตยังมีแนวโน้มสูงขึ้นอีก เป็นผลเนื่องมาจากมีความต้องการในการซื้อโคมาขุนเพิ่มขึ้น ความสามารถในการผลิตโคสำหรับขุนไม่พอเพียง จึงทำให้ราคาโคมีชีวิตสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด แต่เมื่อถึงเวลาส่งเข้าโรงฆ่า ราคาโคขุนไม่สูงขึ้นตามหรือไม่สามารถลดต้นทุนผันแปรทางด้านอื่นลงได้ ก็จะทำให้ผู้เลี้ยงขาดทุนได้อย่างแน่นอน ส่วนการเพิ่มราคาเนื้อโคขุนคงเป็นไปได้ยาก เพราะปัจจุบันราคาเนื้อโคขุนก็มีราคาสูงอยู่แล้ว

จากการศึกษาผลตอบแทนของการเลี้ยงโคขุนคุณภาพสูงโดยสมาชิกสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด พบว่ามีกำไรจากการขุนโค 1 ตัวประมาณ 12,000 บาทภายในระยะเวลา 1 ปีซึ่งใกล้เคียงกับสมาชิกสหกรณ์โคนอมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัดซึ่งได้รับกำไรประมาณ 10,000 บาทภายในระยะเวลา 10 เดือน หรือคิดเป็นเงิน 1,000 บาทต่อเดือน โดยไม่ได้คิดค่าแรงงานและค่าน้ำค่าไฟฟ้า ส่วนฟาร์มเอกชนขนาดใหญ่เช่นลุงเชาว์ฟาร์ม จะได้กำไรตัวละ 3,000 บาทภายในระยะเวลา 150 วัน โดยคิดค่าแรงงาน ค่าน้ำค่าไฟฟ้าและเวชภัณฑ์แบบเหมารายตัวแล้ว ซึ่งราคาโคมีชีวิตประมาณ

43 บาทต่อกิโลกรัมและมีต้นทุนการผลิตประมาณ 39 – 40 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้นถ้าหากราคาโคเข้าขุนสูงขึ้นจาก 43 เป็น 48 บาทก็ทำให้กำไรลดเหลือเพียง 1,715 บาทต่อตัวเท่านั้น

แนวทางแก้ไข

- ควรเพิ่มจำนวนแม่พันธุ์โคเนื้อให้มากขึ้น
- ควรปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ โดยเฉพาะอัตราการผสมติด

6.2.2.2 ราคาอาหาร

ราคาอาหารมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะอาหารข้น โดยเฉพาะวัตถุดิบอาหารสัตว์ประเภทโปรตีน นอกจากนี้ยังมีความต้องการแหล่งอาหารหยาบมากขึ้น ทั้งหญ้าสดและผลพลอยได้จากการเกษตร และโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ฟางข้าว เปลือกสับปะรด เปลือกและต้นข้าวโพด เป็นเหตุให้อาหารหยาบมีราคาสูงขึ้น อันเนื่องมาจากจำนวนผู้เลี้ยงเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทดีเซลมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยรัฐบาลปล่อยให้ราคาลอยตัวตามราคาตลาดโลกเช่นเดียวกับน้ำมันเบนซิน ซึ่งจะมีผลให้ต้นทุนการผลิตโคขุนสูงขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มโคขุนคุณภาพสูง ซึ่งค่าอาหารคิดเป็นร้อยละ 45 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

แนวทางแก้ไข

- ควรคำนึงถึงความคุ้มค่าเชิงธุรกิจ โดยพิจารณาความต้องการของตลาดเป็นหลัก ก่อนที่จะวางแผนการผลิตโคให้สอดคล้องกับระดับของตลาด ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงหรือภาครัฐที่มีนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ
- ควรส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อตามศักยภาพของผู้เลี้ยง หากเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีทุนทรัพย์น้อยและ/หรือมีความรู้ร่น้อย ควรเลี้ยงโคประเภทตะกอก (จีนโครงสร้าง) ไม่จำเป็นต้องใช้อาหารข้นหรือการดูแลเป็นพิเศษ ส่วนเอกชนรายใหญ่ ซึ่งมีทั้งทุนทรัพย์ ความชำนาญและความสามารถในการหาตลาด ควรทำกรขุนโคเพื่อผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง

6.2.2.3 พันธุ์โคเนื้อ

การผลิตโคขุนคุณภาพสูง จำเป็นจะต้องใช้โคลูกผสมที่มีระดับเลือดยุโรปมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ หรือระดับเลือดบราห์มันมากกว่า 75 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีความสามารถในการเจริญเติบโตเร็ว ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารดี และมีคุณภาพเนื้อสูง ถ้าหากจะเร่งผลิตเนื้อคุณภาพดี ก็จำเป็นต้องมีสายพันธุ์โคที่ดีในจำนวนที่พอเพียง แต่อย่างก็ตามยังคงต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด

แนวทางแก้ไข

- ภาครัฐควรปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อพร้อมเพิ่มจำนวนแม่พันธุ์ให้มากขึ้น โดยอาจดำเนินการโดยศูนย์หรือสถานีของกรมปศุสัตว์ หรืออาจลงทุนผ่านฟาร์มเอกชนที่มีศักยภาพก็ได้
- ภาครัฐไม่ควรเร่งส่งเสริมการเลี้ยงโคขุนคุณภาพสูง โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย เว้นแต่จะมีสหกรณ์ที่เข้มแข็งหรือผ่านระบบการจัดการตลาดของฟาร์มเอกชนขนาดใหญ่

- ควรส่งเสริมให้เลี้ยงโคพันธุ์บราห์มันสำหรับเกษตรกรรายย่อย ซึ่งเป็นพันธุ์ที่สามารถปรับตัวได้ดี และมีความยืดหยุ่นในการรองรับตลาดได้หลายระดับ ขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้เลี้ยง ทุนทรัพย์และระบบตลาด

6.2.2.4 แหล่งอาหารหยาบ

แหล่งอาหารหยาบมีค่อนข้างจำกัด ซึ่งนอกจากจะเป็นอาหารสำหรับโคเนื้อแล้ว ยังใช้เป็นอาหารสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องประเภทอื่นเช่น โคนม กระบือ แพะ แกะ เป็นต้น บริเวณพื้นที่สาธารณะที่มีหญ้าธรรมชาติลดน้อยลง ประกอบกับการใช้ที่ดินเพื่อใช้ในกิจการอื่นๆ เช่น สร้างที่อยู่อาศัย โรงแรม รีสอร์ท โรงงาน ทำให้การลงทุนในการปลูกสร้างทุ่งหญ้ามีราคาแพงขึ้น ถึงแม้ว่ากรมปศุสัตว์จะมีโครงการนาหญ้าเพื่อผลิตหญ้าอาหารสัตว์ก็ตาม แต่ราคาของหญ้าจะต้องเหมาะสม ไม่แพงเกินไป ผู้เลี้ยงโคจึงจะสนใจซื้อ ดังนั้นการเร่งส่งเสริมการเลี้ยงโคขุนจะทำให้ขาดแคลนอาหารหยาบมากยิ่งขึ้นและมีราคาสูงขึ้น เป็นผลให้ต้นทุนการผลิตโคขุนสูงตามไปด้วย

แนวทางแก้ไข

- ควรจัดแบ่งเขตการผลิต (raising zone) ให้ชัดเจน เพื่อสะดวกในการจัดการด้านอาหารหยาบ และป้องกันการรุกรานจากกลุ่มผู้ประกอบการประเภทอุตสาหกรรมที่ไม่เกี่ยวกับการเกษตร
- ส่งเสริมการผลิตพืชอาหารสัตว์ที่มีราคาเหมาะสมสำหรับการเลี้ยงโคเนื้อ

6.2.2.5 เกษตรกร

เกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่มีพื้นฐานอาชีพเกษตรกรรวม ซึ่งเลี้ยงโคเพื่อใช้แรงงานเป็นหลัก ทำให้ขาดความรู้และประสบการณ์ในการขุนโค รวมทั้งมีความเข้าใจผิดในการจัดการให้อาหาร เช่น คิดว่าให้อาหารหยาบอย่างเดียวหรือปริมาณมากกว่าอาหารข้นก็พอเพียงต่อการเจริญเติบโตแล้ว การใช้อาหารข้นแบบประหยัด เป็นต้น เป็นผลให้โคเจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควร และทำให้ขาดทุนในที่สุด

แนวทางแก้ไข

- ต้องอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการเลี้ยงโคขุนคุณภาพสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเข้าใจในเชิงธุรกิจ สามารถบันทึกรายรับรายจ่าย คำนวณต้นทุนการผลิต กำไร/ขาดทุน การวางแผนการลงทุนว่าควรมีเงินทุนหมุนเวียนมากน้อยเพียงใดในการขุนโคในระยะเวลา 10-12 เดือน

6.2.3 โรงฆ่าและการจัดการภายหลังการฆ่า

ปัญหาที่สำคัญคือโรงฆ่าไม่ได้มาตรฐานตามหลักสุขอนามัย ไม่ควรเน้นการสร้างโรงฆ่ามาตรฐานสากลขนาดใหญ่ ซึ่งไม่เหมาะสมกับสภาพการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรรายย่อยที่มีการกระจายอยู่ทั่วไปในประเทศไทยโดยมีการฆ่าโคเนื้อเพื่อการบริโภคแบบวันต่อวัน ไม่มีการเก็บรักษาเนื้อในอุณหภูมิต่ำ ในปัจจุบันซื้อขายในรูปซากหรือเนื้อร้อน ซึ่งไม่มีความสะอาดและปลอดภัยต่อผู้บริโภค

แนวทางแก้ไข

- ควรส่งเสริมการสร้างโรงฆ่าขนาดเล็ก (วันละไม่เกิน 10 ตัว) ที่มีมาตรฐานด้านสะอาด ถูกสุขอนามัยและปลอดภัย ซึ่งควรกระจายไปตามแหล่งที่เลี้ยง เนื่องจากโรงฆ่าขนาดใหญ่จะต้องลงทุนสูง มีค่าใช้จ่ายในด้านดำเนินการสูง และต้องเสียค่าขนส่งเพิ่มขึ้น ในกรณีผู้เลี้ยงอยู่ห่างไกลออกไป
- ควรมีการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนในการฆ่าโค 1 ตัวในโรงฆ่ามาตรฐาน ซึ่งจะมีค่าดำเนินการเพิ่มขึ้นเช่นกรณีของสุกร ค่าบริการเพิ่มขึ้นจาก 80 เป็น 120 - 140 บาทต่อตัว
- ควรเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการฆ่าและชำแหละ รวมทั้งการจัดการเนื้อภายหลังการฆ่า ได้แก่รูปแบบการเก็บรักษาเนื้อ การบ่มเนื้อที่เหมาะสม เป็นต้น
- ศึกษาการใช้ประโยชน์จากชิ้นส่วนต่างๆ ที่เกิดจากการตัดแต่งแบบสากล
- ศึกษารูปแบบตลาดจำหน่ายที่เหมาะสม เช่นการขายเนื้อในตู้เย็น เป็นต้น

6.2.4 นโยบายของภาครัฐ

ภาครัฐกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาโคเนื้อ ระยะเวลา 5 ปี เพื่อผลิตเนื้อโคคุณภาพดีให้เพียงพอับความต้องการการบริโภคภายในประเทศ ลดการนำเข้าและเหลือเพื่อส่งออก รวมทั้งสร้างอาชีพเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร มีการกำหนดโครงการต่างๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ 5 ด้านซึ่งมุ่งเน้นการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูง โดยเฉพาะการบริการผสมเทียมในเชิงปริมาณถึง 5,490 ล้านบาทจาก 13,970 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 39 ของงบประมาณทั้งหมดหรือร้อยละ 81 ของงบดำเนินการตลอด 5 ปี ผลจากการดำเนินการจะทำให้มีโคเนื้อถูกผสมเลือดยุโรปจำนวนมาก ซึ่งจำเป็นต้องเลี้ยงเพื่อผลิตเนื้อคุณภาพสูงที่ต้องลงทุนสูงและมีตลาดรองรับอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นหน่วยงานของรัฐควรกำหนดทิศทางการผสมเทียมให้ได้พันธุ์ที่สอดคล้องกับการเลี้ยงและการตลาดของประเทศไทย

นโยบายที่มุ่งเน้นเฉพาะเรื่องพันธุ์เป็นหลักเพื่อทดแทนการนำเข้าเนื้อโคคุณภาพสูงจากต่างประเทศนั้น มีประเด็นสำคัญที่ไม่ควรละเลยคือจะต้องทำการปรับปรุงมาตรฐานการผลิตตั้งแต่ต้นทางจนถึงโรงฆ่าและจุดจำหน่าย โดยเฉพาะถ้าต้องการผลิตเพื่อส่งออก ซึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาลาด ภาครัฐเน้นการให้กั๊ย้มในการพัฒนาโรงฆ่าให้ได้มาตรฐาน ในความเป็นจริงแล้วสมควรให้ความช่วยเหลือด้านมาตรการอื่นๆ อาทิเช่นภาครัฐและเอกชนลงทุนฝ่ายละ 50 เปอร์เซ็นต์ เพื่อกระตุ้นการลงทุนปรับปรุงโรงฆ่าขนาดเล็ก จัดทำโรงฆ่าต้นแบบขนาดเล็ก มีมาตรการพิเศษด้านโควตา เป็นต้น อย่างไรก็ตามหน่วยงานของรัฐยังควรศึกษาปรับปรุงพันธุ์เพื่อผลิตพ่อแม่พันธุ์ที่ดีสำหรับเกษตรกรต่อไป

ภาครัฐ ควรพยายามหาทางลดต้นทุนการผลิตโคเนื้อของเกษตรกร โดยการส่งเสริมให้เลี้ยงพันธุ์ที่เหมาะสมคือสามารถปรับตัวได้ดี เลี้ยงได้ง่าย สามารถรองรับได้ทุกตลาดขึ้นอยู่กับทุนทรัพย์และศักยภาพของผู้เลี้ยงได้แก่โคลูกผสมบราห์มัน ส่วนเกษตรกรที่มีไม่ทุนมากพอที่จะขุนโค ควรส่งเสริมให้เลี้ยงโคพื้นเมือง ซึ่งมีขนาดเล็ก ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนชื้น สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพเลี้ยงปล่อยทะเล็มในทุ่งหญ้าธรรมชาติ แต่ภาครัฐไม่ควรบริการผสมเทียมฟรีด้วยน้ำเชื้อพันธุ์ยุโรป ภาครัฐควรจัดทำโครงการ

ผลิตเนื้อโคพื้นเมืองกินหญ้า ซึ่งจัดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (new brand) ในชื่อ Natural beef หรือ Green beef คล้ายกับประเทศนิวซีแลนด์ที่ผลิต Organic beef

นอกจากนี้ภาครัฐยังมีปัญหาเรื่องนโยบายการผลิตและจำหน่ายวัคซีนป้องกันโรคระบาดที่สำคัญเช่น โรคปากเท้าเปื่อย โรคไข้สามวัน โรคแท้งติดต่อ เป็นต้น ซึ่งผู้เลี้ยงโคเนื้อไม่สามารถหาซื้อวัคซีนได้ในเวลาที่เหมาะสม

แนวทางแก้ไข

- ภาครัฐควรทำการขยายพันธุ์พ่อแม่พันธุ์เพื่อจำหน่ายแก่เกษตรกรในราคาเหมาะสม
- ภาครัฐส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อให้เหมาะสมกับระดับของตลาด โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เช่น ผ่านทางสหกรณ์หรือกลุ่ม บริษัทเอกชนในรูปแบบเครือข่าย
- ศึกษาวิจัยคุณภาพเนื้อโคพื้นเมือง พร้อมส่งเสริมการขายในรูปแบบของผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ

6.3 ผลกระทบจากข้อตกลงเขตการค้าเสรี

เขตการค้าเสรี (Free Trade Area, FTA) หมายถึงการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดภาษีศุลกากรระหว่างกันภายในกลุ่มลงให้เหลือน้อยที่สุด หรือเป็นร้อยละ 0 และใช้อัตราภาษีปกติที่สูงกว่ากับประเทศนอกกลุ่ม การทำเขตการค้าเสรีนั้นจะเปิดเสรีด้านสินค้า (goods) ด้านบริการ (services) และด้านการลงทุน (investments) เนื่องจากการเจรจาการค้าพหุภาคีใน WTO มีความล่าช้าและไม่มีทีท่าจะสรุปได้ ทำให้หลายประเทศหันมาจับคู่เปิดการค้าเสรี 2 ฝ่ายมากขึ้นจนเป็นกระแสไปทั่วโลกโดยมุ่งหวังที่จะขยายปริมาณการค้า

เป้าหมายของการจัดทำ FTA ของไทยในตลาดโลก

- Competitiveness รักษาความสามารถในการแข่งขันในตลาดคู่ค้าเดิมซึ่งมีความได้เปรียบให้ลดลง เสริมสร้างและขยายตลาดใหม่
- Investment hub เพื่อดึงดูดการค้าการลงทุนจากต่างชาติให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนในภูมิภาคเอเชีย
- Economic prosperity and population well-being เพื่อขยายสู่ทางการค้าการส่งออกของไทย ในการเพิ่มรายได้ มีการจ้างงานและประชาชนกินดีอยู่ดี

กระทรวงพาณิชย์ของประเทศไทยได้กำหนดให้การจัดทำเขตการค้าเสรีเป็นยุทธศาสตร์เชิงรุกของการค้าระหว่างประเทศ เพื่อสร้างพันธมิตรทางการค้า เพิ่มโอกาสในการขยายการค้าและการลงทุน รวมทั้งให้ประเทศคู่เจรจาเป็นประตูการค้าเข้าสู่ประเทศต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียง และขยายการส่งออกไปสู่ตลาดใหม่ที่มีศักยภาพ ประเทศไทยได้เจรจาจัดทำเขตการค้าเสรีกับ 8 ประเทศได้แก่ จีน บาหลีเรน อินเดีย ปะรู ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและนิวซีแลนด์ และอีก 1 กลุ่มคือ BIMST-EC ได้แก่บังกลาเทศ อินเดีย พม่า ศรีลังกา ไทย ภูฏาน และเนปาล โดยมีความก้าวหน้าดังนี้คือ

- ได้เจรจากับออสเตรเลียเสร็จสิ้นและมีผลบังคับใช้เมื่อ 1 มกราคม 2548
- ได้ลงนามในกรอบความตกลงแล้ว 4 ประเทศได้แก่จีน บาหลีเรน อินเดีย และปะรู
- เร่งเจรจาให้เสร็จสิ้นภายในปี 2548 ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและนิวซีแลนด์

จากกรณีการจัดทำข้อตกลงการค้าเสรีไทย – ออสเตรเลีย คีริมาและฉัฐพงษ์ (2547) ได้วิเคราะห์ผลกระทบของ FTA ต่ออุตสาหกรรมโคเนื้อของประเทศไทยไว้ดังนี้คือ

6.3.1 มาตรการทางด้านภาษีและมิใช่ภาษีจากการจัดทำเขตการค้าเสรีไทย – ออสเตรเลีย

ประเทศสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO) มีข้อผูกพันในการลดอัตราภาษีและยกเลิกการกีดกันการค้าที่มีใช้ภายในศุลกากรไทยจึงมีพันธกรณี / ข้อผูกพัน ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบระหว่างประเทศ และได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติตามพันธกรณี / ข้อผูกพัน ของประเทศสมาชิกอื่นๆ ด้วยเช่นกัน ความตกลงที่มีผลต่อการปศุสัตว์ของไทย ได้แก่ ความตกลงเกษตร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการลดอัตราภาษี การปรับเปลี่ยนมาตรการกีดกันการค้าเป็นมาตรการภาษี และความตกลงว่าด้วยการใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้มาตรการสุขอนามัย (SPS) ด้านความปลอดภัยของชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และพืช ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศและ / หรืออยู่บนหลักฐานทางวิทยาศาสตร์

หลังจากที่ได้มีการเจรจาเปิดเสรีการค้าระหว่างไทยกับออสเตรเลีย ทำให้มีผลต่อการลดภาษีในอุตสาหกรรมเนื้อโค ซึ่งจัดอยู่ในประเภทที่สามคือ สันค้ำอ่อนไหว โดยลดภาษีเหลือร้อยละ 0 ในปี 2563 และเนื่องจากสันค้ำเนื้อโคเป็นกรณีของสันค้ำอ่อนไหวที่ไม่มีโควต้า จึงได้กำหนดมาตรการการปกป้องพิเศษ (Special Safeguard) หากสันค้ำที่เข้ามาเกินกว่าปริมาณที่กำหนดไว้ ภาษีจะถูกเก็บที่อัตราปกติ ซึ่งปริมาณนำเข้าที่กำหนดในหมวดนี้เท่ากับ 776 ตัน ในปี 2548 และปริมาณที่นำเข้าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 6 ในแต่ละปี จนกระทั่งถึงปี 2563 จะมีกำหนดปริมาณเนื้อโคแช่เย็นและเนื้อโคแช่แข็งนำเข้าเท่ากับ 1,613.25 ตัน

ผลของการลดภาษีจากการจัดทำเขตการค้าเสรีไทย – ออสเตรเลีย จะเป็นผลให้ภาษีนำเข้าจากโคมีชีวิตและเนื้อโคแช่เย็น แช่แข็งของไทยจากออสเตรเลียลดลงจากอัตราภาษีในปัจจุบัน คือร้อยละ 10 และ 51 เป็นร้อยละ 6 และ 40 ในปี 2548 ตามลำดับ และทยอยลดลงไปเรื่อยๆ ในปีถัดไป

ระยะเวลาในการปรับลดภาษีจนเหลือร้อยละ 0 ในปี 2563 คือ 15 ปี หลังจากปี 2563 ข้อกำหนดมาตรการปกป้องพิเศษก็จะยกเลิก

6.3.2 ผลกระทบจากการกำหนดเขตการค้าเสรี

การจัดทำความตกลงเขตการค้าเสรีกับประเทศออสเตรเลีย จะมีผลกระทบโดยตรงต่อการแข่งขันราคาโคเนื้อในประเทศ เนื่องจากการลดภาษีให้เหลือน้อยที่สุด หรือเป็นร้อยละ 0 ตั้งแต่ปี 2548 – 2563 และจะมีผลกระทบต่อการธุรกิจโคเนื้อของไทยอย่างยิ่ง ในหลายประเด็นดังต่อไปนี้

6.3.2.1 ผลกระทบต่อโคมีชีวิต

1) โคพ่อแม่พันธุ์

รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมแก่เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ โดยเน้นการใช้โคพันธุ์ต่างประเทศสูงชัน เนื่องจากความก้าวหน้าในการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ในประเทศยังด้อยกว่าหลายๆ ประเทศที่เป็นผู้ผลิตโคเนื้อรายใหญ่ของโลก และเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ประเทศไทยจึงจัดเก็บภาษีนำเข้าสำหรับโคพันธุ์อยู่ในระดับร้อยละ 0 อยู่แล้ว ดังนั้นถ้าหากมีการลดภาษีเหลือร้อยละ 0 โดยไม่มีผลกระทบในด้านโคพันธุ์ เนื่องจากไม่มีการจัดเก็บภาษีนำเข้าโคพันธุ์อยู่แล้ว

2) โคสำหรับเลี้ยงขุน

การนำเข้าโคมีชีวิตสำหรับประเทศเพื่อนบ้านได้แก่ พม่า ลาว เขมร ขณะนี้รัฐบาลไทยได้เก็บภาษีตัวละ 200 บาท สำหรับโคมีชีวิตที่นำเข้าจากประเทศออสเตรเลียหรือประเทศอื่นๆ รัฐบาลไทยเก็บภาษีร้อยละ 10 และลดลงเหลือร้อยละ 6 ในปี 2548 – 2551 และลดเหลือร้อยละ 0 ตั้งแต่ปี 2552 ผลกระทบต่อโคมีชีวิตที่คาดว่าจะจะเป็นผลกระทบด้านลบและเป็นปัญหาใหญ่คือ ถ้าผลจากการลดภาษีทำให้นำเข้าโคมีชีวิตจากประเทศออสเตรเลีย เพื่อที่จะนำมาขุนในประเทศไทยจะมีราคาใกล้เคียงหรือแตกต่างกันในระดับที่ยอมรับได้ กับราคาโคมีชีวิตที่นำมาขุนในประเทศ จะส่งผลทำให้ฟาร์มขนาดใหญ่ที่ได้มาตรฐานหรือที่ เป็นผู้ผลิตโคเนื้อรายใหญ่ออกสู่ตลาด หันไปนำเข้าจากออสเตรเลียแทนที่จะรับซื้อจากเกษตรกรในประเทศ เนื่องจากสายพันธุ์ของโคมีคุณภาพมาตรฐานและเจริญเติบโตดีกว่าสายพันธุ์ที่เกิดจากการผสมพันธุ์ภายในประเทศ ซึ่งจะส่งผลกระทบอย่างมากต่อเกษตรกรโดยตรง คือทำให้ราคาโคมีชีวิตในประเทศไทยถูกลงกว่าเดิม ก่อให้เกิดการขาดทุนได้

6.2.2 ผลกระทบต่อตลาดเนื้อโคในประเทศไทย

เนื้อโคที่ออสเตรเลียผลิตเพื่อส่งออกมีอยู่ 2 ชนิดคือ เนื้อโคที่ขุนด้วยหญ้า กับเนื้อโคที่ขุนด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบ เนื้อโคที่ขุนด้วยหญ้าจะมีราคาถูกกว่าเนื้อโคที่ขุนด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบมาก เนื้อส่วนใหญ่ที่ส่งมาขายยังประเทศไทยในปัจจุบันจะเป็นเนื้อโคที่ขุนด้วยหญ้า ส่วนเนื้อที่ขุนด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบจะส่งไปขายที่สหรัฐอเมริกา แคนาดา ญี่ปุ่นหรือเกาหลีใต้ โดยไม่ส่งเข้ามาขายในไทยหรือส่งเข้ามาน้อย เนื่องจากผู้บริโภคในไทยมีกำลังซื้อต่ำ ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับตลาดเนื้อโคในประเทศไทยจะมาจากเนื้อโคออสเตรเลียที่ขุนด้วยหญ้าเป็นหลัก ซึ่งจะมีผลน้อยมากต่อเนื้อโคคุณภาพสูง ซึ่งผลิตมาจากโคลูกผสมเลือดยุโรปที่ขุนด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบ โดยต้นทุนค่าอาหารในไทยยังถูกกว่ามาก เมื่อเทียบกับต้นทุนค่าอาหารในออสเตรเลีย ถึงแม้จะมีการปรับลดภาษีลงแล้วก็ตาม นอกจากนี้คุณภาพของเนื้อโคขุนที่เน้นระดับไขมันแทรกจะดีกว่าเนื้อโคขุนออสเตรเลียที่เลี้ยงด้วยหญ้า ซึ่งจะมีรายได้เปรียบคือเป็นเนื้อโคขุนนำเข้ามาจากต่างประเทศ ที่ผู้บริโภคคนไทยและชาวต่างชาติที่อยู่ในประเทศให้ความเชื่อมั่นทางด้านคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความปลอดภัยด้านอาหาร (food safety) ดังนั้นประเทศไทยจะต้องพัฒนามาตรฐานการผลิตตั้งแต่การเลี้ยงในฟาร์มจนมาถึงมือผู้บริโภค โดยเฉพาะทางด้านมาตรฐานโรงฆ่าและการดูแลจัดการเนื้ออย่างถูกต้องก่อนการจำหน่าย การวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดกับตลาดโคเนื้อ โดยแบ่งตามลักษณะตลาดของโคเนื้อดังต่อไปนี้

1) ตลาดระดับสูงคือ เนื้อโคที่นำเข้าเป็นเนื้อเฉพาะส่วนที่มีการตัดแต่งเสร็จเรียบร้อยแล้วเป็นชิ้นส่วนที่นิยมใช้ทำสเต็ก (prime cuts) โดยส่วนมากเนื้อที่นำเข้าจะใช้สำหรับการบริการกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มีรายได้สูง ภัตตาคารห้องอาหาร โรงแรมต่างๆ เป็นต้น ซึ่งกลุ่มผู้บริโภคมีรายได้สูงเน้นเรื่องคุณภาพของเนื้อเป็นสำคัญ และเนื้อคุณภาพดีที่ผลิตได้ในประเทศไทยคือ เนื้อโคขุนที่มาจากลูกผสมเลือดชาโรเลต์หรือลูกผสมเลือดบราห์มันระดับสูงที่เลี้ยงด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบ ซึ่งมีคุณภาพเนื้อด้านรสชาติและความอร่อยเป็นที่ยอมรับและสามารถแข่งขันได้ แต่อาจไม่ได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพการผลิตมาตรฐานระบบการป้องกันโรคระบาดต่าง ๆ มาตรฐานของโรงฆ่า การดูแลรักษาเนื้อและการจัดจำหน่าย

นอกจากนี้คนไทยยังมีความนิยมในการบริโภคเนื้อที่นำเข้าจากต่างประเทศมากกว่าเนื้อที่ผลิตในประเทศ ดังนั้น การเปิดตลาดเสรีให้มีการนำเข้าเนื้อโคขุนซึ่งแม้ว่าจะเป็นโคขุนทุ่งหญ้าจากออสเตรเลียก็ตาม อาจจะส่งผลให้ ปริมาณการนำเข้าเพิ่มมากขึ้น

ด้านโคขุนเลือดขาวโรแลนด์ คาดว่า จะสามารถแข่งขันกับเนื้อโคนำเข้าจากออสเตรเลียที่เลี้ยงด้วยหญ้าได้ เนื่องจากเนื้อโคมีคุณภาพดีกว่าโดยโคถูกเลี้ยงด้วยอาหารข้น จะมีเนื้อที่มีไขมันแทรก ด้านราคาเนื้อโคขุนคุณภาพสูง เลือดขาวโรแลนด์ แม้ว่าจะมีการลดภาษีเหลือร้อยละ 0 ราคาเนื้อโคนำเข้าก็ยังสูงกว่า จึงคาดว่าจะไม่มีผลต่อตลาดเนื้อ โคระดับสูง เรื่องที่จะต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วนคือ มาตรการควบคุมระบบการผลิตจากฟาร์มจนถึงผู้บริโภค จะต้องถูกนำมาใช้เพื่อสร้างการยอมรับต่อคุณภาพการผลิตเนื้อโคคุณภาพของประเทศไทย

2) ตลาดระดับกลางและระดับล่าง ตลาดระดับกลางเช่น ตลาดซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านอาหารทั่วไป ระดับรองลงมา ตลาดสดหรือตลาดเนื้อเปียก เป็นต้น ส่วนตลาดระดับล่างได้แก่ ตลาดลูกชิ้น ตลาดระดับกลางและระดับล่างนี้เป็นตลาดหรือช่องทางการจำหน่ายส่วนใหญ่ของโคเนื้อในประเทศไทย ประเทศออสเตรเลียต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อคุณภาพปานกลางหรือต่ำอยู่ในระดับต่ำมาก เนื่องมาจากการเลี้ยงในระบบฟาร์มแบบปริมาณมาก (mass production) มีทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ที่อุดมสมบูรณ์และเหมาะสมกับการเจริญเติบโต รวมทั้งมีระบบการช่วยเหลือสนับสนุนจากรัฐบาลทั้งทางตรงและทางอ้อมในหลายแนวทาง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว ราคาเนื้อคุณภาพต่ำของออสเตรเลียอยู่ที่ 95 – 104 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อเทียบกับประเทศไทยถือว่าถูกกว่ามาก เนื่องจากราคาเนื้อโคในตลาดระดับกลางและระดับล่างของประเทศไทยขณะนี้จะอยู่ที่ 110 – 120 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นโคพื้นเมืองหรือโคลูกผสมบราห์มันอายุมากที่เลี้ยงด้วยหญ้าหรืออาหารหยาบอย่างเดียว หรืออาจเป็นโคที่เลี้ยงด้วยอาหารข้นในระยะเวลาสั้นน้อยกว่า 3 – 4 เดือนก่อนส่งมาได้แก่โคมัน ถ้ามีการเปิดเขตการค้าเสรีจะมีผลกระทบต่อเกษตรกรในอุตสาหกรรมโคเนื้ออย่างกว้างขวาง เนื่องจากตลาดระดับกลางและระดับล่างเป็นตลาดที่เป็นส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมโคเนื้อในประเทศไทย

ตารางที่ 6.1 เปรียบเทียบราคาเนื้อโคขุนคุณภาพสูงลูกผสมขาวโรแลนด์เลือดสูงและลูกผสมบราห์มันเลือดสูงของไทยกับเนื้อโคขุนทุ่งหญ้านำเข้าจากออสเตรเลีย

ประเภทเนื้อ	หน่วย: บาท / กก.			
	เนื้อโคขุนคุณภาพสูงของประเทศไทย		เนื้อโคขุนนำเข้าจากออสเตรเลีย (เลี้ยงทุ่งหญ้า)	
	ลูกผสมบราห์มัน ²	ลูกผสมขาวโรแลนด์ ¹	ภาษี 51 % ¹	ภาษี 0 % ¹
สันใน	280	650 - 725	1,250	827
สันนอก	250	450 - 580	870	576
ทีโบน	310	360 - 434	735	487
พับใน	155	193 - 210	480	317

ที่มา : ¹ กรมปศุสัตว์ (2547)

² ชนนันท์ (2548)

แต่การนำเข้าเนื้อคุณภาพปานกลางหรือต่ำของออสเตรเลีย อาจไม่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคในตลาดระดับกลางและระดับล่างของประเทศ หากทัศนคติและความนิยมของผู้บริโภคในตลาดสดนี้ยังนิยมบริโภคเนื้อ

สดที่ไม่ผ่านการแช่เย็น ที่น่าเป็นห่วงคือ การนำเข้าเนื้อดังกล่าวมาคัดแต่งบรรจุถาดจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตระดับกลาง และโมเดิร์นเทรด แข่งขันกับเนื้อโคขุนที่ผลิตในประเทศไทย ทั้งนี้เนื้อโคนำเข้ามีความได้เปรียบที่เป็นเนื้อนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งผู้บริโภคคนไทยมีค่านิยมที่คิดว่าจะต้องดีกว่าเนื้อที่ผลิตได้ในประเทศ

6.3.2.3 ผลกระทบต่อเกษตรกรรายย่อย

เกษตรกรรายย่อยถือว่าเป็นผู้เลี้ยงส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมโคเนื้อของประเทศไทยที่จะได้รับผลกระทบอย่างมากจากการเปิดเขตการค้าเสรี ซึ่งผลกระทบจะมีมากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย คือ

1) ต้นทุนนำเข้าโคมีชีวิตที่จะนำมาขุนจากออสเตรเลียเป็นอย่างไร มีราคาลดลงมากหรือไม่ เพราะจะมีผลต่อการตัดสินใจในการรับซื้อโคจากเกษตรกรรายย่อยมาขุนของผู้ประกอบการหรือเจ้าของฟาร์มรายใหญ่ที่ได้มาตรฐาน และเป็นผู้ผลิตเนื้อโคเข้าสู่ตลาด ถ้าราคานำเข้าโคมีชีวิตที่นำมาขุนจากออสเตรียมีราคาถูกกว่า หรือใกล้เคียงกับกับราคาโคเนื้อในไทย จะมีผลทำให้ราคาโคเนื้อในไทยต้องปรับตัวลดลงเพื่อการแข่งขัน

2) ขึ้นอยู่กับเนื้อโคแช่เย็นและแช่แข็ง โดยเฉพาะเนื้อโคคุณภาพต่ำของออสเตรเลียที่นำเข้ามาจะแย่งส่วนแบ่งตลาดโคเนื้อในไทยได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งผลกระทบแรกจะทำให้เจ้าของฟาร์มรายใหญ่ผลิตเนื้อโคเข้าสู่ตลาดได้น้อยลง เมื่อมีตลาดจำหน่ายเนื้อลดลงทำให้ต้องลดการผลิตลง เป็นผลทำให้การรับซื้อโคเนื้อที่นำมาขุนจากเกษตรกรลดลง หรือรับซื้อในราคาที่ถูกลง ซึ่งจะมีผลทำให้เกษตรกรรายย่อยมีรายได้น้อยลง

6.3.2.4 ผลกระทบต่อผู้ประกอบการรายใหญ่

ผู้ประกอบการรายใหญ่หรือเจ้าของฟาร์มที่มีระบบบริหารจัดการที่ได้มาตรฐาน และเป็นผู้ผลิตเนื้อโคคุณภาพเข้าสู่ตลาดเนื้อโดยตรง จะได้รับผลกระทบในด้านบวกในกรณีของโคมีชีวิตที่นำเข้ามาขุนจากออสเตรเลียมีราคาถูกลง หรือราคาใกล้เคียงกับโคเนื้อในประเทศ ผู้ประกอบการก็จะเปลี่ยนจากที่รับซื้อจากเกษตรกรรายย่อยในประเทศเป็นการนำเข้าจากออสเตรเลียแทน ซึ่งทำให้ได้โคมีชีวิตที่สายพันธุ์ดีกว่าเจริญเติบโตเร็วกว่า ทำให้ลดต้นทุนค่าอาหารหายาและอาหารชั้นที่ใช้ในการขุนโคได้ เป็นผลให้มีกำไรก็จะเพิ่มมากขึ้น

ผลกระทบในด้านลบจะเกิดขึ้นในกรณีที่ชิ้นส่วนของเนื้อที่นำเข้าเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะชิ้นส่วนที่เป็นที่ต้องการของโรงแรมและภัตตาคาร ได้แก่ ชิ้นส่วนที่นำมาประกอบอาหารประเภทสเต็ก ซึ่งตลาดต่างประเทศสามารถจะจัดหาให้ได้ตลอด โดยไม่มีปัญหาสินค้าขาด เนื่องจากปริมาณการเลี้ยงโคในออสเตรเลียสูงมาก ทำให้เกิดการแย่งส่วนแบ่งตลาดโคเนื้อในประเทศ นอกจากนี้ต่างประเทศยังมีความได้เปรียบในเรื่องอำนาจการต่อรอง ซึ่งผู้ประกอบการเนื้อโคขุนของประเทศไทยแข่งขันไม่ได้ หากกระแสความนิยมบริโภคเนื้อของคนในประเทศหันไปนิยมบริโภคเนื้อที่นำเข้ามาจากออสเตรเลียแทนที่เนื้อที่ผลิตได้ในประเทศ ผู้ประกอบการด้านโรงแรม ห้องอาหาร ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ตต่างๆ ก็จะหันไปนำเข้าเนื้อจากออสเตรเลียแทน ก็ยังจะทำให้ผู้ประกอบการหรือเจ้าของฟาร์มโคเนื้อรายใหญ่ได้รับผลกระทบมากยิ่งขึ้น

6.3.2.5 ผลกระทบต่อธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ถ้าหากว่าธุรกิจหรืออุตสาหกรรมโคเนื้อในประเทศไทยต้องปิดตัวลงเนื่องมาจากความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมโคเนื้อสู้กับประเทศออสเตรเลียไม่ได้ นอกจากเกษตรกรผู้เลี้ยงจะได้รับผลกระทบแล้ว ธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการค้าโคเนื้อก็จะได้รับผลกระทบตามมาก็คือ ผู้ประกอบการอาหารสัตว์ต่างๆ เช่น กากน้ำตาล รำข้าว เปลือกถั่วปัด มั่นสำปะหลัง ข้าวโพด เป็นต้น ผู้ประกอบการด้านยาป้องกันโรคและวัคซีน ผู้ให้บริการด้านการผสมเทียม แรงงานที่ถูกว่าจ้างทำงานในฟาร์มหรือในไร่ โรงฆ่าสัตว์ พ่อค้าปลีกและพ่อค้าส่งเนื้อโคชำแหละ

ขณะนี้ประเทศไทยกำลังเร่งการเจรจากับสหรัฐอเมริกาและนิวซีแลนด์ ซึ่งเป็นประเทศที่ไทยนำเข้าเนื้อแช่แข็งเป็นอันดับต้นๆ เช่นเดียวกับออสเตรเลีย จึงมีแนวโน้มจะมีกรอบความตกลงคล้ายกัน และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมโคเนื้อของประเทศไทยในทำนองเดียวกับออสเตรเลีย

ในกรณีนิวซีแลนด์ การเจรจาความตกลงการค้าเสรีไทย - นิวซีแลนด์ (Thailand - New Zealand Closer Economic Partnership, CEP) คาดว่าความตกลงดังกล่าว จะเริ่มมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2548 โดยเนื้อโคและผลิตภัณฑ์เนื้อจัดเป็นสินค้าอ่อนไหวประเภทหนึ่ง ซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มสินค้าที่มีมาตรการปกป้องพิเศษ โดยจะค่อยๆ ลดอัตราภาษีจากเดิมร้อยละ 50 เป็นร้อยละ 0 ภายในปี 2563 จะทำให้เนื้อโคนำเข้ามีราคาถูกลงอย่างมาก ส่งผลให้มีการนำเข้าจากนิวซีแลนด์เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 119 จะทำให้เกิดผลกระทบต่อระดับราคาของโคเนื้อภายในประเทศลดต่ำลงและปริมาณการผลิตลดลงด้วย

ส่วนประเทศอินเดียนั้น การเปิดเจรจาการค้าสินค้าเริ่มต้นตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 และให้แล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม 2548 ซึ่งกำหนดให้เปิดเสรีภายในปี 2553 โดยสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์อื่นๆ อินเดียจะได้รับประโยชน์จากการลดระดับอัตราภาษีที่มิใช่ภาษีของไทยในอัตราร้อยละ 98.67 ทำให้การส่งออกของอินเดียโดยรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.25 โดยมีมูลค่าส่งออกไปยังไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 872.73 ทำให้ปริมาณการผลิตของอินเดียเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.63 อุปสงค์การส่งออกที่สูงขึ้นทำให้ราคาภายในประเทศสูงขึ้นร้อยละ 0.18 มูลค่าการนำเข้าของอินเดียจะเพิ่มขึ้น 2.38 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

การเปิดการค้าเสรีนั้นเป็นการสร้างตลาดการค้าก็จริงแต่จำเป็นต้องพิจารณาถึงความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตในประเทศด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงโคเนื้อเป็นอาชีพของเกษตรกรรายย่อยซึ่งมีจำนวนถึง 1 ล้านครอบครัวและจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 ล้านครอบครัวเมื่อโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อล้านครอบครัวของรัฐบาลบรรลุเป้าหมายในปี 2551 ยกตัวอย่างกรณีของญี่ปุ่นซึ่งยอมเจรจาเปิดตลาดการค้ากับประเทศไทยในการลดภาษีสินค้าเกษตรยกเว้นข้าว ซึ่งญี่ปุ่นจะปกป้องอย่างเต็มที่ ดังนั้นประเทศไทยควรต้องเตรียมพร้อมในการเจรจาโดยต้องศึกษาวิจัยผลกระทบจากการเปิดเขตการค้าเสรีต่างประเทศอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าเกษตรซึ่งต้องการการปกป้องคุ้มครองมากกว่าสินค้าประเภทอื่น

บรรณานุกรม

- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. 2547. เขตการค้าเสรี: ยุทธศาสตร์ในการส่งออก. <http://www.dtn.moc.go.th/02/04/2547>.
- กรมปศุสัตว์. 2547. ยุทธศาสตร์โคนม พ.ศ. 2548 - 2552. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมปศุสัตว์. 2548ก. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโคนมเพื่อรองรับผลกระทบการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีไทย-ออสเตรเลีย. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาจัดโดยกรมปศุสัตว์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และสมาคมโคนมแห่งประเทศไทย. วันที่ 28 มกราคม 2548 ณ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพมหานคร.
- กรมปศุสัตว์. 2548ข. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทยปี 2547. <http://www.dld.go.th/01/06/2548>.
- จุฬารัตน์ เศรษฐกุล ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ กันยา ดันติวิสุทธิกุล และธนันท์ สุภกิจจานนท์. 2548ก. การผลิตเนื้อมีคุณภาพสูงจากโคลูกผสมเลือดบราห์มันที่เลี้ยงด้วยหญ้าเป็นอาหารหยาบ : คุณภาพซาก และคุณภาพเนื้อ. หน้า 288-295. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 43 ระหว่างวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2548 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร.
- จุฬารัตน์ เศรษฐกุล ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ กันยา ดันติวิสุทธิกุล และธนันท์ สุภกิจจานนท์. 2548ข. ผลของน้ำหนักรากต่อชิ้นส่วนตัดแต่งของโคลูกผสมเลือดบราห์มันที่เลี้ยงด้วยหญ้าเป็นอาหารหยาบ. หน้า 329-336. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 43 ระหว่างวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2548 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร.
- ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ จุฬารัตน์ เศรษฐกุล กันยา ดันติวิสุทธิกุล และธนันท์ สุภกิจจานนท์. 2548. ผลตอบแทนในการผลิตเนื้อมีคุณภาพสูงจากโคลูกผสมเลือดบราห์มันที่เลี้ยงด้วยหญ้าเป็นอาหารหยาบ. หน้า 296-301. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 43 ระหว่างวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2548 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร.
- ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ จุฬารัตน์ เศรษฐกุล กันยา ดันติวิสุทธิกุล และมาลัย จงเจริญ. 2547ก. การผลิตเนื้อโคคุณภาพสูงจากโคลูกผสมเลือดชาร์โรเลส์: คุณภาพซากและคุณภาพเนื้อ. หน้า 298-306. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 42 ระหว่างวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2548 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร.
- ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ จุฬารัตน์ เศรษฐกุล กันยา ดันติวิสุทธิกุล และมาลัย จงเจริญ. 2547ข. ผลตอบแทนในการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูงจากโคลูกผสมเลือดชาร์โรเลส์. หน้า 307-314. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 42 ระหว่างวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2548 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร.

- ชนนันท์ ศุกกิจงานนท์. 2547. คุณภาพซากและผลตอบแทนในการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูงจากโคลูกผสม เลือดบราห์มัน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ผกาพรรณ สกุลมัน จารุณี ปลงรัมย์ และทวีพร เรืองพริ้ม. 2547. ตลาดนัดโคกระบือในชนบทไทย. โรงพิมพ์ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. 72 หน้า.
- ผกาพรรณ สกุลมัน จารุณี ปลงรัมย์ เปรมฤดี ศรีทับไทย และปรีชา อินนุรักษ์. 2548. กลไกการตลาดหนังโค กระบือและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคา. อักษรสยามการพิมพ์. กรุงเทพมหานคร. 82 หน้า.
- ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร. 2548. SPV มิติใหม่ของธุรกิจเกษตรไทย. การสัมมนาจัดโดย ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร วันที่ 15 มิถุนายน 2548 ณ โรงแรมรามารการ์เด็นท์ กรุงเทพมหานคร.
- ยอดชาย ทองไทยนันท์และมณฑิชา พุทธาคำ. 2545. การจัดการการผลิตโคเนื้อคุณภาพดี. หน้า 165-223. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช กรุงเทพมหานคร.
- วิจิต พรหมอินทร์. 2547. สภาพการเลี้ยงและคุณภาพซากของโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน. ปัญหาพิเศษระดับปริญญาโท สาขาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศจินทร์ ประชาสันต์. 2547. FTA ไทย - นิวซีแลนด์ :ประเด็นที่ไม่ควรละเลย. <http://www.ftawatch.org/autopage1/10/12/2547>.
- ศิริมา นูนาค และณัฐพงศ์ รัชชื้อ. 2547. รายงานโครงการศึกษาผลกระทบการจัดทำเขตการค้าเสรีไทย - ออสเตรเลีย ฉบับที่ 5 อุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมเนื้อโค อุตสาหกรรมวิสกี้และไวน์. เสนอกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Australian Bureau of Statistics. 2002. Australia's beef cattle industry. The Cattle Council of Australia Yearbook 2002. <http://www.abs.gov.au/websitedbs/09/02/2548>.
- FAO. 2004. FAO Statistics. <http://www.faostat.fao.org/faostat/20/05/2548>.
- MLA. 2004. Australia's beef industry. Fastfacts 2004. Meat and Livestock Australia <http://www.mla.com.au/11/03/2548>.
- Roman, J.R, W.J. Costello, C.W. Carlson, M.L. Greaser and K.W. Jones. 1994. The Meat We Eat. Interstate Publishers, Inc. Illinois. 1193 p.
- Short. S.D. 2001. Characteristics and Production Costs of U.S. Cow - Calf Operations. United States Department of Agriculture. Statistical Bulletin Number 974-3.
- Shunmugam, V. 2003. India Livestock and Products Annual 2003. USDA Foreign Agricultural Service. Global Agriculture Information Network Report Number IN3079.
- Swatland, H.J. 2000. Meat Cuts and Muscle Foods. Nottingham University Press. 245 p.
- Wolter, A. 1991. Fleisch. Gräfe und Unzer GmbH, München. 140 p.

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ-สกุล	นายณณิน โอภาสพัฒนกิจ
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
สถานที่ทำงาน	ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
การศึกษา	
พ.ศ.2525	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ.2529	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาการผลิตสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ.2538	Ph. D. (Agriculture) The University of Sydney, Australia
ทุนการศึกษา	
พ.ศ.2531	ได้รับทุนการฝึกอบรมด้าน Dairy Cattle Husbandry จากรัฐบาลนอร์เวย์
พ.ศ.2533-2537	ได้รับทุน Equity and Merit Scholarship จากรัฐบาลออสเตรเลีย เพื่อศึกษาระดับปริญญาเอก
พ.ศ.2548	ได้รับทุน Visiting Scholar จาก Kyushu Tokai University, Japan
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2529-ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2538-2540	หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
พ.ศ.2539-2541	ผู้ประสานงานกลุ่มเศรษฐกิจและสังคมฯ ในชุดโครงการการพัฒนาการเลี้ยงโคนม และผลิตภัณฑ์นม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
พ.ศ.2542-2546	รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
ความเชี่ยวชาญเฉพาะ	โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง และการผลิตโคเนื้อ - โคนม
ประสบการณ์ด้านงานวิจัยและงานวิชาการ	- ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติกว่า 25 เรื่อง - แต่งหนังสือตำราด้านการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องและสาขาที่เกี่ยวข้องได้แก่ หนังสือการผลิตโคนม และร่วมเขียนเอกสารการสอนสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้แก่ หน่วยที่ 8 ในชุดวิชาผลิตภัณฑ์อาหาร หน่วยที่ 1 และ 15 ในชุดวิชาการจัดการการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง



ออกแบบปก : วิไล เป็นปิตาชาพันธ์
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล