กระด้าง แต่อย่างไรก็ตามการขุนโคให้นานขึ้นและให้อาหารที่มีคุณภาพดี สามารถลดความกระด้างของเนื้อลงได้เนื่องจากไขมันแทรกในกล้ามเนื้อ

Warris (2000) กล่าวว่าในสัตว์อายุมากจะมีเม็ดสี myoglobin มากกว่าสัตว์อายุน้อยทำให้เห็นสีเนื้อเป็นสีแดงเข้มกว่าสัตว์อายุมาก นอกจากนี้ยังพบว่าความเข้มข้นของเม็ดสี myoglobin และ hemoglobin ในสัตว์แต่ละชนิดแตกต่างกัน โดยในกล้ามเนื้อสันนอกนอกของโคมีค่า 3-6 มิลลิกรัมต่อกรัม ซึ่งเป็นเม็ดสี myoglobin 50-90 เปอร์เซ็นต์ของสารสีทั้งหมด

4 อิทธิพลของอาหารต่อคุณภาพเนื้อ

Nelson *et al.* (2000) ศึกษาอิทธิพลของอาหารที่ขุนในช่วงสุดท้ายต่อคุณภาพเนื้อโค ใช้โคลูกผสมเพศผู้ตอนน้ำหนัก 333 กิโลกรัม ขุนด้วยข้าวโพดบดเป็นอาหารหลักเปรียบเทียบกับขุนด้วยข้าวบาร์เล่ย์โดยเสริมเศษเหลือจากการผลิตแป้งมันฝรั่ง (potato by-product :PB) ในระดับต่างกันคือ 0 10 และ 20 เปอร์เซ็นต์ ในอาหาร ใช้ระยะเวลาในการขุน 130 วัน จากการศึกษา พบว่าโคที่ได้รับข้าวโพดเสริม PB ในระดับเพิ่มขึ้นมีแนวโน้มที่จะมีเปอร์เซ็นต์สูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษาลดลง โดยมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษาเท่ากับ 1.8 1.5 และ 1.4 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ แต่ไม่พบแนวโน้มดังกล่าวในการขุนด้วยข้าวบาร์เล่ย์ นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างทางด้านความคงตัวของเนื้อ (firmness) หรือสีของเนื้อ (color score) แต่พบว่าโคที่ขุนด้วยข้าวบาร์เล่ย์จะมีไขมันที่ขาวกว่าเนื้อโคที่ขุนด้วยข้าวโพด

O'Sullivan *et al.* (2002) ศึกษาอิทธิพลของหญ้าหมักและข้าวโพดหมักต่อคุณภาพเนื้อโค ใช้โคสาวลูกผสมพันธุ์ชาร์โรเล่ส์ อายุ 15 เดือน โดยโคกลุ่มแรกขุนด้วยข้าวโพดหมัก โคกลุ่มที่สองขุนด้วยข้าวโพดหมักและหญ้าหมักในสัดส่วนอย่างละ 500 กรัม กลุ่มที่สามขุนด้วยหญ้าหมัก โคทั้งสามกลุ่มให้กินอาหารได้เต็มที่และมีระยะเวลาการขุน 167 วัน พบว่าโคที่ขุนด้วยหญ้าหมัก และข้าวโพดหมักไม่ทำให้สีของเนื้อแตกต่างกัน (P>0.05) แต่ระยะเวลาในการเก็บรักษาเนื้อที่ 6-17 วันทำให้สีเนื้อเกิดความเปลี่ยนแปลงโดยโคที่ได้รับหญ้าหมักร่วมกับข้าวโพดหมักมีค่าสีเนื้อที่เปลี่ยนแปลงต่ำสุด เนื่องจากอาหารกลุ่มนี้มีวิตามินอีสูงทำให้กระบวนการ oxidation ในเนื้อเยื่อของไขมัน เกิดขึ้นได้ช้า ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของสีจึงเกิดขึ้นช้ากว่า

อิทธิพลของระยะเวลาการบ่มต่อคุณภาพเนื้อ

French *et al.* (2001) ศึกษาระยะเวลาในการบ่มเนื้อที่มีผลต่อคุณภาพเนื้อของโคขุนที่ได้รับอาหารและการจัดการเหมือนกันโดยซากผ่านการแช่เย็น 24 ชั่วโมง จากนั้นตัดเนื้อส่วนดังกล่าวให้มีความหนา 2.5 เซนติเมตร บรรจุลงถุงในสภาพสุญญากาศแล้วนำไปบ่มเป็นระยะเวลา 2 7 และ14 วัน พบว่าระยะเวลาการบ่ม 14 วันมีค่าแรงตัดผ่านชิ้นเนื้อ 4.8 กิโลกรัม ต่ำกว่าเนื้อที่บ่ม 2 และ 7 วันซึ่งมีค่าแรงตัด