3 ศึกษาคุณภาพเนื้อและปัจจัยด้านระยะเวลาการบ่มต่อคุณภาพเนื้อโคขุน

การศึกษานี้ใช้เนื้อสันนอกบริเวณซี่โครงคู่ที่ 6-12 ของ rib set (longissimus dorsi muscle ระหว่างซี่โครงคู่ที่ 6-12) จำนวน 30 ตัวอย่าง โดยเก็บเนื้อไว้ที่อุณหภูมิ 2-4 องศาเซลเซียส

3.1 ศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาการบ่มต่อคุณภาพเนื้อ

แบ่งระยะการบ่มเนื้อออกเป็น 5 ระยะคือ 1 5 7 14 และ 20 วัน เมื่อครบระยะเวลาการบ่มเนื้อทำการวัดอุณหภูมิภายในกล้ามเนื้อ ค่าความเป็นกรด-ด่างในเนื้อ ค่าสีของเนื้อ ค่าแรงตัดผ่านชิ้นเนื้อ เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษา เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการทำให้สุก ค่าแรงตัดผ่านชิ้นเนื้อดังนี้คือ

ก) การวัดอุณหภูมิในกล้ามเนื้อ วัดอุณหภูมิใจกลาง (core temperature) ของชิ้นเนื้อส่วน rib set ด้วยเครื่องวัดอุณหภูมิ มีหน่วยเป็นองศาเซลเซียส

ข) การวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ในเนื้อ วัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ของชิ้นเนื้อส่วน rib set ด้วยเครื่องมือวัดค่าความเป็นกรด-ด่างในเนื้อ

ค) การหาเปอร์เซ็นต์สูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษา ชั่งน้ำหนักตัวอย่างชิ้นเนื้อส่วน rib set ก่อนการบ่มให้เป็นน้ำหนักเริ่มต้น (A1) แล้วบรรจุเนื้อลงถุงสุญญากาศ จากนั้นบ่มที่อุณหภูมิ 2-4 องศาเซลเซียสเมื่อสิ้นสุดระยะการบ่ม เนื้อจะถูกเปิดออกจากถุงและชั่งน้ำหนักอีกครั้ง (A2) การคำนวณหาเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษาโดยใช้สูตร

$$\% \text{ การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษา} = \frac{A1-A2}{A1} \times 100$$

ง) การวัดค่าสีของเนื้อ เมื่อวัดอุณหภูมิใจกลางชิ้นเนื้อและวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของชิ้นเนื้อส่วน rib set แล้วนำชิ้นเนื้อส่วนนั้นมาตัดโดยให้หน้าตัดของชิ้นเนื้อสัมผัสกับอากาศนาน 45 นาที หลังจากนั้นวัดความเข้มของสีบริเวณหน้าตัดของชิ้นเนื้อด้วยเครื่องมือวัดสี

จ) การหาเปอร์เซ็นต์สูญเสียน้ำหนักระหว่างการทำให้สุก นำตัวอย่างชิ้นเนื้อส่วน rib set จากข้อ ค) มาตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดประมาณ 2x3 นิ้ว หนาประมาณ 1.5 นิ้ว ชั่งน้ำหนักแต่ละชิ้นโดยบันทึกน้ำหนักเริ่มต้น (C1) แล้วบรรจุเนื้อลงถุงสุญญากาศ จากนั้นนำไปต้มในอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ มีอุณหภูมิ 75-85 องศาเซลเซียส นาน 50-60 นาที หรือจนกระทั่งอุณหภูมิใจกลางชิ้นเนื้อได้ 70 องศาเซลเซียส นำถุงที่บรรจุเนื้อที่ผ่านการทำให้สุกแล้วไปทำให้เย็น โดยแช่ในน้ำไหลผ่านประมาณ 25-30 นาที จากนั้นนำเนื้อออกจากถุงแล้วชั่งน้ำหนัก (C2) แล้วคำนวณหาเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักในระหว่างการทำให้สุกตามวิธีของ Devine *et al.*(1999) โดยใช้สูตร

$$\% \text{ การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการทำให้สุก} = \frac{C1-C2}{C1} \times 100$$