

ชื่อเรื่อง ผลการใช้สารละลายแคลเซียมคลอไรด์และการบ่มเนื้อที่มีต่อความนุ่มของเนื้อโค  
ผู้แต่ง จุฑารัตน์ เศรษฐกุล ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ วรวิทย์ พันธุ์เมธิศรี จันทร์พร เจ้าทรัพย์ และ  
ณรงค์ จิ่งสมานญาติ  
ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 33 ฉบับที่ 6 (พิเศษ). 2545. หน้า 346-350  
คำสำคัญ เนื้อโค; ความนุ่ม; แคลเซียมคลอไรด์

### บทคัดย่อ

การศึกษาถึงผลการใช้สารละลายแคลเซียมคลอไรด์ เพื่อปรับปรุงความนุ่มของเนื้อโคลูกผสมเรดซินดีกับโคพื้นเมืองเทศผู้ตอน จำนวน 6 ตัว น้ำหนักประมาณ 300-350 กก. โดยหลังจากทำการฆ่าแล้วแบ่งซากออกเป็น 2 ซีก แล้วตัดแต่งซากนำกล้ามเนื้อ *Semimembranosus* (SM) *Gluteobiceps* (GB) และ *Longissimus dorsi* (LD) จากซากซีกซ้ายมาทำการฉีดสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ความเข้มข้น 250 mM ในปริมาณ 5 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักเนื้อทดลอง (wt/wt) ณ ชั่วโมงที่ 6 ภายหลังจากสัตว์ตาย ส่วนกล้ามเนื้อจากซากซีกขวาจะไม่ได้รับการฉีดสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ จากนั้นนำเนื้อไปบรรจุถุงสุญญากาศแล้วนำไปบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 6-8 °ซ เป็นเวลา 1 3 และ 5 วัน เมื่อครบตามกำหนดนำเนื้อมาหาค่าแรงตัดผ่านเนื้อและศึกษาโครงสร้างทางจุลภาคด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบลำแสงส่องผ่าน

ผลการทดลองพบว่าเนื้อที่ได้รับการฉีดสารละลายแคลเซียมคลอไรด์มีค่าแรงตัดผ่านเนื้อต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีด ( $P < 0.01$ ) อิทธิพลของการบ่มซากนั้นพบว่ากล้ามเนื้อ SM และ GB ที่บ่มเนื้อไว้ 1 และ 3 วันมีค่าแรงตัดผ่านเนื้อไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) แต่การบ่มเนื้อทั้ง 1 และ 3 วันนี้มีค่าแรงตัดผ่านเนื้อสูงกว่าเนื้อที่บ่มไว้ 5 วัน ( $P < 0.01$ ) ส่วนกล้ามเนื้อ LD พบว่าการบ่มเนื้อไว้ 1 3 และ 5 วัน มีค่าแรงตัดผ่านเนื้อไม่แตกต่างกันทางสถิติ เมื่อศึกษาถึงอิทธิพลร่วมของการฉีดสารละลายแคลเซียมคลอไรด์และการบ่มเนื้อ พบว่ากล้ามเนื้อ SM และ GB กลุ่มที่ฉีดสารละลายแคลเซียมคลอไรด์และบ่มเนื้อไว้ 1 3 และ 5 วัน มีค่าแรงตัดผ่านเนื้อไม่แตกต่างกันทางสถิติ และไม่ต่างกับเนื้อที่ไม่ได้รับการฉีดสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ที่บ่มเนื้อไว้ 5 วัน ( $P > 0.05$ ) แต่จะมีค่าแรงตัดผ่านเนื้อต่ำกว่าเนื้อที่ไม่ได้รับการฉีดสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ที่บ่มเนื้อไว้ 1 และ 3 วัน ( $P < 0.05$ ) กล้ามเนื้อ LD นั้นพบว่า เนื้อที่ฉีดแคลเซียมคลอไรด์และบ่มเนื้อไว้ 1 3 และ 5 วัน มีค่าแรงตัดผ่านเนื้อไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่จะต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดแคลเซียมคลอไรด์ทุกระยะของการบ่มเนื้อ ( $P < 0.05$ )

การศึกษาโครงสร้างทางจุลภาคด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบลำแสงส่องผ่าน พบว่ากล้ามเนื้อ LD ที่ได้รับการฉีดสารละลายแคลเซียมคลอไรด์และบ่มเนื้อไว้เพียง 1 วัน โครงสร้างของเนื้อมีการสลายตัวมากกว่าเนื้อที่ไม่ฉีดแคลเซียมคลอไรด์และบ่มไว้ 5 วัน และพบว่าเนื้อที่ฉีดแคลเซียมคลอไรด์และบ่มไว้ 5 วัน โครงสร้างของเนื้อมีการสลายตัวเป็นอย่างมาก