

บทคัดย่อ

การศึกษาการย่อยสลายตัวเองของกล้ามเนื้อกึ่งตึงต่วนในระหว่างการเก็บรักษาในน้ำแข็งเป็นเวลา 10 วัน พบว่ากล้ามเนื้อกึ่งตึงต่วนมีการย่อยสลายตัวเองตลอดการเก็บรักษา ($p < 0.05$) และหลังจากวันที่ 4 ของการเก็บรักษาปริมาณโปรตีนที่ละลายได้สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ($p < 0.05$) ผลการศึกษาคุณลักษณะของเอนไซม์โปรตีเอสในกล้ามเนื้อกึ่งตึงต่วน โดยการบ่มกล้ามเนื้อกึ่งตึงต่วนบดที่อุณหภูมิ (30–80 องศาเซลเซียส) และ pH ต่างๆ (2.0–12.0) พบว่าการย่อยสลายตัวสูงสุดเกิดขึ้นที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และ pH ที่เหมาะสมต่อกิจกรรมการย่อยสลายตัวเองของกล้ามเนื้อกึ่งตึงต่วนเท่ากับ 4.0 และ 9.0 และพบว่าสารยับยั้งเอนไซม์โปรตีนเนสชนิด Pepstatin A และ E-64 สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โปรตีนเนสในกล้ามเนื้อกึ่งตึงต่วนได้ดีที่สุดในสภาวะที่เป็นกรดและด่าง ดังนั้นเอนไซม์โปรตีนเนสที่พบในเนื้อกึ่งตึงต่วนบดเป็นเอนไซม์โปรตีนเนสชนิดซิสเตอีนและชนิดแอสปาติก