

หัวข้องานวิจัย โครงการการพัฒนาปูแสมเค็มเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

Development of Quality and Safety of Salted Portunid for Products
of Suratthani Province

ชื่อผู้วิจัย ผศ.สุกัญญา ไหมเครือแก้ว และคณะ

มหาวิทยาลัย ราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ปีการศึกษา 2550

บทคัดย่อ

การศึกษาการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยปูแสมเค็มเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ของจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทและสภาพปัจจุบันของการผลิตปูแสมเค็มของชุมชนคลองท่าปูน 2) ศึกษากระบวนการแปรรูปปูแสมเค็มที่มีการผลิตในประเทศไทย และกระบวนการผลิตที่คลองท่าปูน และ 3) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และความปลอดภัยของผู้บริโภคในการผลิตปูแสมเค็ม และพัฒนาปูแสมเค็มให้เป็นผลิตภัณฑ์เด่นที่สามารถสร้างรายได้ของชุมชนคลองท่าปูน

การศึกษาคุณภาพของปูแสม โดยการศึกษาปูแสมสด วิเคราะห์คุณภาพด้านจุลชีววิทยา พบว่า จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด 2.0×10^4 โคโลนี/กรัม *Salmonellae* ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม *S. aureus* < 100 โคโลนี/กรัม และ *V. parahaemolyticus* < 100 โคโลนี/กรัม ซึ่งไม่เกินเกณฑ์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ส่วน MPN/g ของ Coliforms bacteria < 3 ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และการตรวจพยาธิในปูแสม มีการตรวจพบไข่ และตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ โดยพบไข่จำนวนมาก และพบตัวอ่อนจำนวนเล็กน้อย ส่วนการศึกษาคุณภาพของปูแสมเค็มดองเกลือ ของกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน (เก็บรักษาไว้ 5 วัน ในตู้เย็น) พบจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด 5.8×10^2 โคโลนี/กรัม มีปริมาณ ยีสต์ < 10 โคโลนี/กรัม รา < 60 โคโลนี/กรัม MPN/g ของ Coliforms bacteria < 3 *Salmonellae* ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม *S. aureus* < 100 โคโลนี/กรัม และ *V. parahaemolyticus* < 100 โคโลนี/กรัม ซึ่งไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน มพช.ปูเค็ม 1334/2549 การตรวจพยาธิ ในปูแสมเค็มดองเกลือ ที่เก็บรักษาเป็นระยะเวลา 28 วัน ตรวจผลทุก 7 พบว่า ในวันที่ 1 มีปริมาณไข่ และตัวอ่อนของพยาธิใบไม้จำนวนเล็กน้อย ในวันที่ 7, 14, 21 และ 28 ไม่พบและการวิเคราะห์ปริมาณ โลหะหนัก พบว่า มีปริมาณตะกั่ว 0.45 mg/kg ซึ่งไม่เกินมาตรฐาน ม.พ.ช. และไม่พบแคดเมียมในปูแสมเค็ม

การศึกษากรรมวิธีการผลิตปุ๋ยแสมเค็ม พบว่า ผลการศึกษาคุณภาพด้านประสาทสัมผัสของปุ๋ยแสมเค็มที่คองนาน 7 วัน พบว่า กรรมวิธีการผลิตปุ๋ยแสมเค็มที่ได้รับการยอมรับทางประสาทสัมผัส มี 3 รูปแบบ คือ การผลิตปุ๋ยแสมเค็มดองเกลือ การผลิตปุ๋ยแสมเค็มดองน้ำเกลือ และการผลิตปุ๋ยแสมเค็มบรรจุขวดแบบพาสเจอร์ไรส์

การศึกษาสภาวะการแปรรูปและการเก็บรักษาที่เหมาะสมของปุ๋ยแสมเค็มจากการแปรรูปปุ๋ยแสมเค็ม ทั้งดองเกลือและดองในน้ำเกลือ (ครั้งที่ 1) พบว่า ปุ๋ยแสมเค็มทั้ง 7 ชุดการทดลอง ได้แก่ ปุ๋ยแสมเค็มดองเกลือ เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง ปุ๋ยแสมเค็มดองเกลือ เก็บรักษาที่อุณหภูมิตู้เย็น ปุ๋ยแสมเค็มดองเกลือ ผ่านการพาสเจอร์ไรส์ เก็บรักษา ที่อุณหภูมิตู้เย็น ปุ๋ยแสมเค็มดองน้ำเกลือ เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง ปุ๋ยแสมเค็มดองน้ำเกลือ เก็บรักษาที่อุณหภูมิตู้เย็น ปุ๋ยแสมเค็มดองน้ำเกลือ ผ่านการพาสเจอร์ไรส์เก็บรักษาที่อุณหภูมิตู้เย็น และปุ๋ยแสมเค็มจากท้องตลาด พบว่ามีคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสในด้านสี ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ในด้านกลิ่น รสชาติ รสเค็ม ลักษณะปรากฏ และความชอบรวม โดยที่ชุดการทดลองที่ 5 ปุ๋ยแสมเค็มดองน้ำเกลือ อุณหภูมิตู้เย็น ผู้ทดสอบชิมมีแนวโน้มให้คะแนนการยอมรับสูงสุด และจากการศึกษาสภาวะการแปรรูปและการเก็บรักษาที่เหมาะสมของปุ๋ยแสมเค็ม (ครั้งที่ 2) พบว่า ปุ๋ยแสมเค็มทั้ง 5 ชุดการทดลอง ได้แก่ ปุ๋ยแสมเค็มดองเกลือ ที่อุณหภูมิห้อง ปุ๋ยแสมเค็มดองเกลือ ที่อุณหภูมิตู้เย็น ปุ๋ยแสมเค็มดองน้ำเกลือ ที่อุณหภูมิห้อง ปุ๋ยแสมเค็มดองน้ำเกลือ ที่อุณหภูมิตู้เย็น และปุ๋ยแสมเค็มดองเกลือ ที่อุณหภูมิตู้เย็น (เก็บไว้ 1 เดือน) พบว่า มีคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสในด้านรสเค็ม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ในด้านสี กลิ่น รสชาติ ลักษณะปรากฏ และความชอบรวม โดยที่ชุดการทดลองที่ 4 ปุ๋ยแสมเค็มดองน้ำเกลือ อุณหภูมิตู้เย็น ผู้ทดสอบชิมมีแนวโน้มให้คะแนนการยอมรับสูงสุด

การศึกษากการพัฒนากรรมวิธีการแปรรูปปุ๋ยแสมเค็มเสริมสมุนไพร จากการทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่า ปุ๋ยแสมเค็มเสริมสมุนไพรทั้ง 4 ชุดการทดลองมีคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัส ในด้านสี รสชาติ ลักษณะปรากฏ และความชอบรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) แต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ในด้านกลิ่น และรสเค็ม โดยที่ชุดการทดลองที่ 4 ปุ๋ยแสมเค็มดองน้ำเกลือแช่น้ำปูนใส ใส่ใบเตย ผู้ทดสอบชิมมีแนวโน้มให้คะแนนการยอมรับสูงสุด ด้านจุลชีววิทยา พบจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด 1.2×10^3 โคโลนี/กรัม MPN/g ของ Coliforms bacteria < 3 Salmonellae ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม S. aureus < 100 โคโลนี/กรัม และ V. parahaemolyticus < 100 โคโลนี/กรัม ซึ่งไม่เกินเกณฑ์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านพยาธิ พบว่า ตรวจไม่พบไข่ ตัวอ่อน ตัวเต็มวัย ของพยาธิใบไม้