

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

นับตั้งแต่เศรษฐกิจของประเทศไทยมีการชะลอตัว รัฐบาลได้มีนโยบายฟื้นฟูเศรษฐกิจในรูปแบบต่าง ๆ เช่น นโยบายกองทุนหมู่บ้าน นโยบายหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ และส่งเสริมการทำธุรกิจขนาดย่อม ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถทำเป็นการผลิตในรูปอุตสาหกรรมขนาดกลางหรืออุตสาหกรรมในชุมชนได้ รวมทั้งประเทศไทยได้มีการพัฒนาการเลี้ยงสุกรถึงขีดความสามารถที่ผลิตได้อย่างพอเพียงเพื่อการบริโภคภายในประเทศ และในบางครั้งก็มีปริมาณมากจนเกิดภาวะล้นตลาดและราคาตกต่ำ ดังนั้นการนำสุกรมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าของเนื้อสัตว์จึงเป็นสิ่งที่ควรตระหนักเป็นอย่างยิ่ง

การผลิตผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเป็ร็ยวมักทำเป็นแบบอุตสาหกรรมในครัวเรือน การผลิตไม่ยุ่งยาก ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน มักอาศัยประสบการณ์ความชำนาญและความเคยชินในการผลิตเป็นหลัก อัตราส่วนต่าง ๆ ของเครื่องปรุงที่ผลิตมักใช้การกะประมาณ กระบวนการหมักมักอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ ซึ่งจุลินทรีย์ดังกล่าวจะปนมากับวัตถุดิบหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้แต่ละครั้งมีคุณภาพไม่คงที่ เนื่องจากในการผลิตผู้ผลิตไม่สามารถควบคุมการปนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดกระบวนการหมักได้ ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคหากมีการปนของจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค อายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเป็ร็ยวค่อนข้างสั้นเมื่อวางจำหน่ายในท้องตลาด (30 องศาเซลเซียส) เนื่องจากมักมีการเจริญของเชื้อราขึ้นในผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการจึงต้องการผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเป็ร็ยวที่มีอายุการเก็บรักษาที่นานขึ้น ซึ่งการใช้สารเคมีและวิธีการบรรจุผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อลักษณะการด้อยคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้

แบคทีเรียที่สามารถสร้างกรดแลคติกได้ ได้แก่ *Lactobacillus plantarum* และ *Pediococcus cerevisiae* เป็นแบคทีเรียที่นิยมนำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ไส้กรอกหมักเป็น

อย่างมาก (Callewaert *et al.*, 2000; Leroy *et al.*, 2002) เพราะนอกจากจะให้ผลดีในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์แล้ว แบคทีเรียที่สามารถสร้างกรดแลคติกได้ยังมีคุณสมบัติเป็นโปรไบโอติก (Probiotic) ซึ่งมีประโยชน์ต่อผู้บริโภค กล่าวคือ ช่วยยับยั้งการเกิดและสะสมของคอเลสเตอรอลในร่างกาย เหมาะสำหรับนำมาประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ได้กรอกหมักเพื่อเป็นอาหารสุขภาพต่อไปในอนาคต (Sameshima *et al.*, 1998) สำหรับแบคทีเรียที่สามารถรีดิวส์สารไนเตรทเป็นสารไนไตรท์ได้ เช่น *Micrococcus varians* พบว่า ช่วยเสริมให้เกิดลักษณะสี กลิ่น และรสชาติเฉพาะตัวแก่ผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี (Garcia-Varona *et al.*, 2000)

การนำแบคทีเรียข้างต้นมาประยุกต์ใช้เป็นเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นในการผลิตผลิตภัณฑ์ได้กรอกเปรี้ยวจึงน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพคืออย่างคงที่ ทุกครั้งการผลิต มีกลิ่นรสมาตรฐาน ตลอดจนปลอดภัยต่อผู้บริโภค (Gilliland, 1985; Bozkurt and Erkmen, 2002) ดังนั้นการศึกษาถึงชนิดและปริมาณของเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้น สูตรและกระบวนการผลิตที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ได้กรอกเปรี้ยว ตลอดจนการยืดอายุการเก็บรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นให้สอดคล้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์ได้กรอกเปรี้ยวได้เป็นอย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้กรอกเปรี้ยวที่ผลิตโดยวิธีพื้นบ้านดั้งเดิมและวิธีใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้น
2. เพื่อศึกษาสูตรและปริมาณเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นที่เหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์ได้กรอกเปรี้ยว
3. เพื่อศึกษากระบวนการผลิตที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ได้กรอกเปรี้ยวที่ใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้น
4. เพื่อศึกษาการใช้สารเคมีและการบรรจุเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้กรอกเปรี้ยวที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้น

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นในผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเปรี้ยวจะเป็นพื้นฐานให้มีการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์กันอย่างจริงจัง ทำให้คุณภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ดีทั้งในแง่ความปลอดภัยและการยอมรับของผู้บริโภค ซึ่งเป็นการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นและสามารถอธิบายได้ในเชิงวิชาการ ส่งผลให้มีการยอมรับคุณภาพของผลิตภัณฑ์มากขึ้น ทั้งตลาดภายในประเทศและอาจมีโอกาเป็นสินค้าส่งออกได้ในอนาคต

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเปรี้ยวโดยใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเปรี้ยวที่ผลิตโดยวิธีพื้นบ้านดั้งเดิมและวิธีใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้น
- ตอนที่ 2 ศึกษาสูตรและปริมาณเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นที่เหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเปรี้ยว
- ตอนที่ 3 ศึกษากระบวนการผลิตที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเปรี้ยวที่ใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้น
- ตอนที่ 4 ศึกษาการใช้สารเคมีและการบรรจุเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเปรี้ยวที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้น
- ตอนที่ 5 การวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย