

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากใบกะเพราในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรค 2 ชนิด คือ *S. aureus* ATCC 25923 และ *Sal. typhimurium* ATCC 14028 โดยการประเมินค่า MIC ของน้ำมันหอมระเหยจากใบกะเพรา ด้วยวิธี broth dilution ในอาหารเหลว MH ที่มีการเติม Tween80 พบว่า น้ำมันหอมระเหยจากใบกะเพราสามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียทดสอบ 2 ชนิด คือ *S. aureus* ATCC 25923 และ *Sal. typhimurium* ATCC 14028 โดยมีค่า MIC เท่ากับร้อยละ 0.50 และ 0.75 โดยปริมาตร ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความไวของแบคทีเรียต่อน้ำมันหอมระเหยจากใบกะเพราพบว่า *S. aureus* ATCC 25923 มีความไวต่อน้ำมันหอมระเหยมากกว่าเชื้อ *Sal. typhimurium* ATCC 14028 และเมื่อนำน้ำมันหอมระเหยจากใบกะเพรามาทดสอบประสิทธิภาพร่วมกับไคโตซานในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคทั้งสองชนิด คือ *S. aureus* ATCC 25923 และ *Sal. typhimurium* ATCC 14028 ในได้กรอกระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ในเวลา 21 วัน โดยใช้ความเข้มข้นของน้ำมันหอมระเหยจากใบกะเพราร้อยละ 0.50, 0.75 และ 1 โดยปริมาตร พบว่าสามารถลดจำนวนเชื้อ *S. aureus* ATCC 25923 ได้ 1.49, 1.57 และ 1.95 log CFU/g ตามลำดับ ในขณะที่ตัวอย่างควบคุมมีเชื้อเพิ่มขึ้น 1.61 log CFU/g ในขณะที่เดียวกันสามารถลดจำนวนเชื้อ *Sal. typhimurium* ได้ 0.7, 0.89 และ 1.09 log CFU/g ตามลำดับ ในขณะที่ตัวอย่างควบคุมมีเชื้อเพิ่มขึ้น 1.85 log CFU/g และเมื่อเปรียบเทียบความไวของแบคทีเรียต่อน้ำมันหอมระเหยจากใบกะเพราพร้อมกับไคโตซานพบว่า *S. aureus* ATCC 25923 มีความไวมากกว่าเชื้อ *Sal. typhimurium* ATCC 14028 เช่นเดียวกันกับผลการทดลองในอาหารเลี้ยงเชื้อ

ผลการทดสอบอายุการเก็บรักษาของได้กรอกที่ใช้น้ำมันหอมระเหยจากใบกะเพราร้อยละ 0.75 โดยปริมาตร ร่วมกับไคโตซานที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส พบว่าได้กรอกทดสอบเสื่อมเสียภายหลังจากเวลา 10 วัน เช่นเดียวกับตัวอย่างที่ใช้กรดอะซิติก ในขณะที่ตัวอย่างควบคุมเกิดการเสื่อมเสียภายหลังจากเวลา 5 วัน โดยมีปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดเพิ่มขึ้นถึง 6.47 log CFU/g ซึ่งมากกว่าตัวอย่างทดสอบที่ใช้น้ำมันหอมระเหยและไคโตซานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสพบว่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสทางด้าน กลิ่น รสชาติ กลิ่นรส ลักษณะเนื้อสัมผัส และการยอมรับโดยรวมของตัวอย่างได้กรอกซึ่งจุ่มด้วยสารละลายโคโคซานร้อยละ 1 โดยปริมาตร ร่วมกับน้ำมันหอมระเหยจากใบกะเพราความเข้มข้นร้อยละ 0.75 โดยปริมาตร และตัวอย่างควบคุมที่ไม่จุ่มสารใดเลย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีระดับคะแนนอยู่ในช่วงชอบปานกลางถึงชอบมาก (7.22-7.58)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยในอาหารชนิดอื่นๆ เพิ่มเติม เนื่องจากอาหารแต่ละชนิดมีองค์ประกอบในอาหารที่แตกต่างกันทำให้ผลต่อประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหย
2. ควรศึกษาการเสริมฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยร่วมกับสารอื่น หรือกระบวนการยับยั้งการเสื่อมเสียอื่นๆ เช่น อุณหภูมิ และการบรรจุ
3. ควรศึกษาถึงวิธีการนำน้ำมันหอมระเหยไปใช้ในอาหารนอกจากการจุ่ม เพื่อประสิทธิภาพในการยืดอายุการเก็บรักษาอาหารที่ดียิ่งขึ้น