

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของกรดแอซิก กรดซิตริกและกรดแลกติกในการลดจำนวน *V. parahaemolyticus* ที่แยกได้จากอาหารทะเลและ *V. cholerae* non-O1 DMST 21306 โดยขั้นแรกเป็นการทดลองทำลายเชื้อในหลอดทดลองด้วยสารละลายกรดเข้มข้น 0.001% และ 0.003% โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกรดแต่ละชนิดจากค่าระยะเวลาในการทำให้เซลล์ลดลง 90% หรือ 1 log cycle (D value) ผลการศึกษาพบว่ากรดทั้ง 2 ความเข้มข้นสามารถทำลายเชื้อ *Vibrio* ทั้งสองชนิดได้ โดยประสิทธิภาพขึ้นกับความเข้มข้นและชนิดกรด กรดแอซิกมีประสิทธิภาพในการทำลาย *V. parahaemolyticus* มากที่สุดโดยมีค่า D ที่ความเข้มข้น 0.003% เท่ากับ 5.1 นาที ในขณะที่ *V. cholerae* non-O1 มีความไวต่อกรดทั้งสามชนิดไม่แตกต่างกัน สำหรับการทดลองเพื่อทำลาย *V. parahaemolyticus* และ *V. cholerae* non-O1 ที่เติมลงในเนื้อหอยนางรมพบว่าต้องใช้กรดความเข้มข้นสูงขึ้นไปเป็น 0.1% จึงจะมีผลทำลายเชื้อได้ แต่อัตราการลดลงของเชื้อจะต่ำกว่าในหลอดทดลอง และพบว่า *V. parahaemolyticus* ยังคงไวต่อกรดแอซิกมากที่สุดเช่นเดิม โดยได้ค่า D เท่ากับ 19.4 นาที สำหรับ *V. cholerae* non-O1 ที่อยู่ในเนื้อหอยนางรมพบว่าถูกทำลายด้วยกรดแลกติกได้ดีกว่ากรดอีก 2 ชนิด ผลการศึกษาทั้งหมดสรุปได้ว่าการใช้กรดทั้ง 3 ชนิดเป็นทางเลือกหนึ่งในการควบคุมปริมาณ *Vibrio* ก่อโรคที่ปนเปื้อนในหอยนางรมแกะเปลือกเพื่อลดโอกาสการเกิดโรคจากการบริโภคอาหารชนิดนี้

The purpose of this research was to evaluate effect of acetic acid, citric acid and lactic acid on reducing seafood isolate *V. parahaemolyticus* and *V. cholerae* non-O1 DMST 21306. The *in vitro* experiment was conducted using 0.001% and 0.003% acids by determining the decimal reduction time (D value) of each acid for destroying each *Vibrio*. The results showed that such efficiency depended on acid concentration and type. Acetic acid was the most efficient acid for destroying *V. parahaemolyticus* with D value of 5.1 min at 0.003% concentration whereas no preference acid was found for *V. cholerae* non-O1 destruction. Experiment with *V. parahaemolyticus* and *V. cholerae* non-O1 inoculated in fresh oyster meat revealed higher concentration (0.1%) used for bacterial reduction. However, the destruction rate for both *Vibrio* was slower *in situ* than *in vitro* experiment. *V. parahaemolyticus* also showed high sensitivity towards acetic acid, giving D value of 19.6 min. For *V. cholerae* non-O1 in oyster meat it was destroyed by lactic acid better than by the rest. It can be concluded from overall results that immersion in acetic acid, citric acid or lactic acid at concentration of 0.1% can be alternative measure to control pathogenic *Vibrio* in chucked oyster in order to reduce chance of infection from consuming this type of food.