

## บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาการใช้สารออกฤทธิ์คล้ายกลูตามีนอียิดเปลือกของหอยนางรมมีชีวิตเพื่อการบริโภคในรูปแบบสด แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 การทดลอง ดังนี้ การทดลองที่ 1 การศึกษาหาชนิด และระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมของสารออกฤทธิ์คล้ายกลูตามีนอียิดเปลือกของหอยนางรมมีชีวิตเพื่อให้ง่ายต่อการแกะเปลือกหอย พบว่าน้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ทำให้สามารถแกะเปลือกหอยนางรมได้สำเร็จสูงถึง 73.3 เปอร์เซ็นต์

การทดลองที่ 2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้ที่ทดลองเปิดเปลือกหอยนางรมภายหลังการแช่ในสารออกฤทธิ์คล้ายกลูตามีนอียิดเปลือกของหอยนางรมมีชีวิต พบว่าการใช้น้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ ดีเกลือ 37.98 g/L ทำให้แกะเปลือกหอยได้ง่ายกว่าชุดควบคุม (แช่ด้วยน้ำเกลือความเข้มข้น 30psu) คิดเป็น 44 เปอร์เซ็นต์ และผลการยอมรับในวิธีการใช้สารออกฤทธิ์คล้ายกลูตามีนอียิดเปลือกทั้ง 4 ชนิด สูงถึง 86 เปอร์เซ็นต์

การทดลองที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของหอยนางรมสดภายหลังการแช่ในสารออกฤทธิ์คล้ายกลูตามีนอียิดเปลือกของหอยนางรมมีชีวิต พบว่าความพึงพอใจของผู้บริโภคในเรื่องกลิ่นขาว เมื่อใช้น้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ ยูจีนอล 0.24 ml/L และน้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ แช่หอยนางรมให้คะแนนสูงที่สุด เท่ากับ 3.5 คะแนน ( $P > 0.05$ ) ความนุ่มของหอยนางรม พบว่าน้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ เมนทอล 0.1 g/L และน้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ ดีเกลือ 37.98 g/L หอยนางรมมีความนุ่มมากที่สุด เท่ากับ 3.6 คะแนน ( $P > 0.05$ ) รสชาติของหอยนางรม พบว่าน้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ เมนทอล 0.1 g/L หอยนางรมมีรสชาติดีที่สุด เท่ากับ 3.7 คะแนน ( $P > 0.05$ ) ความพึงพอใจโดยรวม พบว่าน้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ เมนทอล 0.1 g/L และน้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ มีความพึงพอใจมากที่สุด เท่ากับ 3.9 คะแนน ( $P > 0.05$ )

การทดลองที่ 4 การใช้สารออกฤทธิ์คล้ายกลูตามีนอียิดเปลือกของหอยนางรมมีชีวิต ได้แก่ น้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ ยูจีนอล 0.24 ml/L, น้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ เมนทอล 0.1 g/L, น้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ ดีเกลือ 37.98 g/L และน้ำโซดา 10 เปอร์เซ็นต์ ไม่ช่วยให้ปริมาณของแบคทีเรียรวม Coliform Bacteria *E. coli* และ *V. parahaemolyticus* ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม ( $P > 0.05$ )

## Abstract

The purpose of this research was to study a using of active substances to relax an oyster's adductor muscle for a fresh consumption. There were 4 experiments. The first experiment worked toward types and optimum levels of active substances to relax the adductor muscle of living oyster in order to shuck it easily. The result found that 10 % soda water resulted in shucking oyster successfully at 73.3 %.

The second experiment was a study of the testers' satisfactions of oyster shucking after they were immersed in the active substances for the adductor muscle relaxing. The result indicated 10 % soda water with 37.98 g/L Magnesium Sulphate added made an oyster easier to shuck, which is accounted for 44 %, than a control treatment group. (Oyster immersed in concentrated 30 psu. Salt water) Beside, the accepted result of using 4 types of active substances to relax the adductor muscle were at 86%.

The third experiment was a study of consumer's satisfaction of fresh oyster's sensory characteristics after they were immersed in the active substances to relax their adductor muscle. The result was as follows : consumer were satisfied with oyster's fishy smell that using 10 % soda water with 0.24 ml/L Eugenol added and the oysters immersed in 10 % soda water got the highest point of fishy smell at 3.5 points ( $P > 0.05$ ). Regarding the softness of oyster, it was found that 10 % soda water combined with 0.1 g/L Menthol and 10 % Soda water with 37.98 g/L Magnesium Sulphate added made the softest oyster meat (3.6 points) ( $P > 0.05$ ). In addition, the result concerning the taste of oyster, It was found that 10 % Soda water with 0.1 g/L Menthol added made the best taste at 3.7 points ( $P > 0.05$ ). Total satisfaction was that of 10 % Soda water combined with 0.1 g/L Menthol added and 10 % Soda water resulted in the highest satisfaction at 3.9 points ( $P > 0.05$ ).

The fourth experiment was to study a using of active substances to relax the adductor muscle of living oyster with 10 % Soda water combined with 0.24 ml/L Eugenol, 10 % Soda water combined with 0.1 g/L mentol, 10 % Soda water combined with 37.98 g/L Magnesium Sulfate and 10 % Soda water did not reduce of total amounts, Coliform bacteria, *E. coli* and *Vibrio parahaemolyticus* than a control treatment group ( $P > 0.05$ ).