

220811

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการประเมินความสดของกุ้งขาวในระหว่างการเก็บรักษาในน้ำแข็งเป็นระยะเวลา 14 วันด้วยแมชชีนวิชันเพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงของสีของกุ้งในตำแหน่งต่าง ๆ รวมทั้งเก็บบันทึกค่าการเปลี่ยนแปลงของค่าพีเอชและประเมินเนื้อสัมผัสด้วยเครื่องวิเคราะห์เนื้อสัมผัส (SMS-TA.XT plus) จากการทดลองพบว่าสีของกุ้งบริเวณส่วนหัวมีการเปลี่ยนแปลงชัดเจนที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนอื่น ๆ ของกุ้ง โดยจากการวิเคราะห์สีด้วยโปรแกรม Lens eye ค่า block color มีการเปลี่ยนแปลงจากกุ้งสดบริเวณส่วนหัวมีค่าสีเป็น moderate olive เปลี่ยนเป็น dark olive brown หรือ olive black โดยค่าการวิเคราะห์สี ค่าเนื้อสัมผัสและค่าพีเอชมีความสัมพันธ์แบบพหุนามอันดับ 3 ซึ่งทั้งสามคุณลักษณะสามารถใช้ในการประเมินความสดได้ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติการประเมินด้วยเนื้อสัมผัสและพีเอชเป็นไปได้ยากที่จะพัฒนาเข้าสู่ระบบการคัดแยกแบบต่อเนื่อง ในขณะที่การประเมินด้วยสีสามารถพัฒนาเข้าสู่ระบบนั้นได้

220811

The objective of this project was to evaluate freshness of white shrimp during iced storage for 14 days by using Machine Vision. White shrimp are captured with the camera set to observe the changing of color at each day. Also Textural properties using SMS-TA.XT plus and pH values are examined for all 14 days storage. The experimental results obtained from Lens eye found that the color of shrimp at head part area clearly distinguish during storage time. Block color at head part changes from moderate olive to dark olive brown and olive black for fresh to 14-storaged day shrimp. Third-order polynomial equation between color, texture and pH are found. However, inspection of shrimp freshness by texture properties or pH values is difficult to perform in continuous process while color classification is possible.