

การวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงคุณภาพไข่มุกด้วยการเคลือบผิว

โดย นางสาว กชนัฐ ประดิษฐ์เสถียร
นางสาว ศศิธร อิงนิวัฒน์
นางสาว อาริยา มนต์ตรง
ภาควิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. กาญจนา ชูครูวงศ์

ในปัจจุบัน ไข่มุกได้รับความนิยมเป็นอย่างมากและหาได้ยากในธรรมชาติจึงมีการเพาะเลี้ยงไข่มุกขึ้นเป็นจำนวนมากเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดที่ส่วนมากผู้บริโภคนิยม การปรับปรุงคุณภาพของไข่มุกจึงมีบทบาทมากขึ้นในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ทั้งนี้การปรับปรุงคุณภาพไข่มุกมีหลายรูปแบบโดยส่วนมากจะให้การปรับปรุงคุณภาพเรื่องสีของไข่มุกเป็นหลัก แต่การตัดสินใจเลือกซื้อไข่มุกของผู้บริโภคนั้น ความวาวก็เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกซื้อไข่มุกเช่นกัน ด้วยเหตุนี้ทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจในการปรับปรุงคุณภาพเรื่องความวาวของผิวไข่มุก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความวาวของการเคลือบผิวของไข่มุกด้วยสารเคลือบผิวชนิดต่างๆ รวมถึงศึกษาสมบัติทางกายภาพและสมบัติทั่วไปของไข่มุกที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยการเคลือบผิว เช่น ความทนทานต่อกรดต่าง และ แสงแดด เป็นต้น

การทดลองครั้งนี้ได้ทำการเคลือบผิวไข่มุกเลี้ยงน้ำจืด ด้วยสารเคลือบผิวต่างๆ คือ แล็กเกอร์, อีพอกซี เรซิน, น้ำมันวาร์นิช, สารเคลือบผิวผลไม้ KU-WAX และการขัดผิวด้วยพาราฟิน แวกซ์ โดยเมื่อเปรียบเทียบความวาวของสารเคลือบผิวทั้ง 4 พบว่า การขัดด้วยพาราฟิน แวกซ์ และ การเคลือบผิวด้วยอีพอกซี เรซิน ช่วยเพิ่มความวาวของไข่มุกเพิ่มขึ้น และมีความทนทานต่อน้ำประปา, น้ำส้มสายชู, น้ำยาล้างจาน, น้ำเกลือ, ผงซักฟอก, Hair Spray, แสงแดด และหลอดไฟ Incandescent