**ขื่อเรื่อง** การผลิตฟิล์มบริโภคได้จากแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุงผสมสารสกัดกานพลู เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปลาดุกร้า

**ชื่อผู้จัดทำ**

 นางสาวแก้วตา เอียดแก้ว

 นางสาวสุพิชกัญธิญา สุขราช

 นางสาวศศินิภา วาสนะ

 นางสาวขวัญฤดี แก้วเนตร

 นางสาวเบญญาภา ทองแก้ว

**ครูที่ปรึกษา**

 นางกอบพร ศรีทิพยราษฎร์

 นางสาวบุษยา อาษาวิมลกิจ

 นางธัญญลักษณ์ แซ่ลิ่ม

ครูที่ปรึกษาพิเศษ

 นางปรียา ทองวงศ์

 นางสรณี โยธารักษ์

**ปีที่จัดทำ** 2566

วิทยาลัยการอาชีพหลวงประธานราษฎร์นิกร

**บทคัดย่อ**

การศึกษาโครงงานวิทยาศาสตร์ เรื่องการผลิตฟิล์มบริโภคได้จากแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุงผสมสารสกัดกานพลูเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาปลาดุกร้า มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความเข้มข้นของสารละลายแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุง ชนิดและความเข้มข้นของพลาสติกไซเซอร์ต่อคุณสมบัติเชิงกล (ค่าการต้านทานแรงดึงขาดและค่าการต้านทานแรงดึงยืด) , การซึมผ่านของแก๊สออกซิเจนและการซึมผ่านของไอน้ำ ของฟิล์มบริโภคได้จากแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุง 2) ศึกษาความเข้มข้นของสารสกัดจากกานพลู ต่อคุณสมบัติเชิงกล (ค่าการต้านทานแรงดึงขาดและค่าการต้านทานแรงดึงยืด) ,การซึมผ่านของแก๊สออกซิเจน และการซึมผ่านของไอน้ำ ของฟิล์มบริโภคได้จากแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุง 3) เพื่อศึกษาสภาวะการเก็บรักษาต่ออายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปลาดุกร้า

การศึกษาความเข้มข้นของสารละลายแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุง ชนิดและความเข้มข้นของพลาสติกไซเซอร์ต่อคุณสมบัติเชิงกล (ค่าการต้านทานแรงดึงขาดและค่าการต้านทานแรงดึงยืด) ,คุณสมบัติการซึมผ่านของไอน้ำ และการซึมผ่านของก๊าซออกซิเจนของฟิล์มบริโภคได้จากแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุง

ความเข้มข้นของสารละลายแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุงที่ระดับ 1.5% และความเข้มข้นของ กลีเซอรอลที่ระดับ 20% จะทำให้ฟิล์มบริโภคได้จากแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุงมีค่าเชิงกลดีที่สุด โดยมีค่าต้านทานแรงดึงขาดเท่ากับ 26.16(นิวตันเมตร/กรัม) ค่าต้านทานแรงดึงยืดเท่ากับ 52.30 % ค่าการซึมผ่านแก๊สออกซิเจน เท่ากับ 1.10 ลบ.ซม.\* ไมโครเมตร./ตร.ม วันกิโลปาสคาล และการซึมผ่านของไอน้ำมีค่าเท่ากับ 1.52 กรัม/ตร.ม/วัน/กิโลปาสคาล

การศึกษาความเข้มข้นของสารสกัดจากกานพลู ต่อคุณสมบัติเชิงกล (ค่าการต้านทานดึง ขาดและค่าการต้านทานแรงดึงยืด) คุณสมบัติการซึมผ่านของแก๊สออกซิเจน และการการซึมผ่านของไอน้ำ ของฟิล์มบริโภคได้จากแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุง

ความเข้มข้นของสารสกัดกานพลูที่ระดับ 100 ppm. จะทำให้แผ่นฟิล์มบริโภคได้จากแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุง มีค่าเชิงกลดีที่สุด โดยมีค่าต้านทานแรงดึงขาดเท่ากับ 32.21 นิวตันเมตร/กรัม ,ค่าการต้านทานแรงดึงยืดเท่ากับ 51.33 % ค่าการซึมแก๊สออกซิเจนเท่ากับ 1..24 ลบ.ซม.\* ไมโครเมตร./ตร.ม วันกิโลปาสคาล , ผ่านไอน้ำเท่ากับ1.05กรัม/ตร.ม/วัน กิโลปาสคาล

การศึกษาค้นคว้าที่ 3 การศึกษาสภาวะการเก็บรักษา ต่อ อายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปลาดุกร้า

การเก็บรักษาปลาดุกร้าในสภาวะการบรรจุในถุงโพลีเอทิลีน มีอายุการเก็บรักษา 30 วัน ส่วนการเก็บรักษาปลาดุกร้าในสภาวะหุ้มด้วยฟิล์มบริโภคได้จากแป้งข้าวเฉี้ยงพัทลุงผสมสารสกัดกานพลู มีอายุการเก็บรักษา 60 วัน