

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาสารป้องกันการเกาะติดสำหรับมะละกอแช่อบแห้ง
ผู้แต่ง	กิริตินาฎ พูลเกษตร
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 136 หน้า. 2553.
คำสำคัญ	มะละกอ; แปรรูป

บทคัดย่อ

สารป้องกันการเกาะติดถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมอาหารทั้งในแง่ของระบบการบรรจุและยืดอายุการเก็บรักษา สารป้องกันการเกาะติดส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อเป็นการลดมูลค่าการนำเข้าของสารป้องกันการเกาะติดทางการค้า และเป็นการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบในประเทศ ในการศึกษาเป็นการพัฒนาสารป้องกันการเกาะติดสำหรับผลไม้อบแห้ง โดยใช้มะละกออบแห้งเป็นตัวอย่างอ้างอิง จำนวน 2 สูตร คือ 1. ไข่ฝิ่งและน้ำมันปาล์มโอเลอิน และ 2. ไข่คาร์นูบาและน้ำมันปาล์มโอเลอิน จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการ 3 แห่ง พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ระหว่างการเก็บรักษา คือ การเกาะติดกันของชิ้นผลไม้และเกิดสีขาวด้านที่ผิว จากนั้นทำการศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของไข่จากธรรมชาติ (ไข่ฝิ่งและไข่คาร์นูบา) ต่อน้ำมันปาล์มโอเลอินและปริมาณการใช้ โดยวางแผนการทดลองแบบ Central Composite Design (CCD) 2 ปัจจัย สำหรับสารป้องกันการเกาะติดทั้ง 2 สูตร พบว่า ปริมาณที่ใช้ในการเคลือบส่งผลต่อค่าการเกาะติดกัน ความมันวาว และความชอบรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยเมื่อเพิ่มปริมาณการใช้ พบว่า ค่าความมันวาวเพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าการเกาะติดกันและความชอบรวมของผู้บริโภคลดลง จากแผนภาพคอนทัวร์ของคุณลักษณะต่างๆ พบว่า อัตราส่วนที่เหมาะสมของไข่ฝิ่งต่อน้ำมันปาล์มโอเลอิน คือ 3:97 (น้ำหนักต่อน้ำหนัก) ในขณะที่อัตราส่วนที่เหมาะสมของไข่คาร์นูบาต่อน้ำมันปาล์มโอเลอิน คือ 5:95 (น้ำหนักต่อน้ำหนัก) และปริมาณที่ใช้ในการเคลือบคือ ร้อยละ 1 ต่อน้ำหนักผลไม้อบแห้ง (น้ำหนักต่อน้ำหนัก) เช่นกันทั้ง 2 สูตร จากนั้นทำการศึกษาอายุการเก็บรักษาของสารป้องกันการเกาะติดที่พัฒนาขึ้นโดยใช้สภาวะเร่ง พบว่า สารป้องกันการเกาะติดจากไข่ฝิ่งและน้ำมันปาล์มโอเลอิน และจากไข่คาร์นูบาและน้ำมันปาล์มโอเลอิน มีอายุการเก็บรักษา 67 และ 56 วัน ตามลำดับ ที่อุณหภูมิ 40 ± 5 องศาเซลเซียส และอายุการเก็บรักษาของมะละกออบแห้งที่เคลือบด้วยสารป้องกันการเกาะติดจากไข่ฝิ่งและน้ำมันปาล์มโอเลอิน และจากไข่คาร์นูบาและน้ำมันปาล์มโอเลอิน ทั้ง 2 สูตร มีอายุการเก็บรักษา 38 วัน ที่อุณหภูมิ 40 ± 5 องศาเซลเซียส