

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองอบแห้งปลาหมึกกล้วยโดยตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบต่างกันสามแบบ ทั้งนี้เพื่อคัด เลือกให้ได้ตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่เหมาะสมต่อการอบแห้งปลาหมึกกล้วยมากที่สุด และศึกษาผลการใช้ไบโอดีเซลเซียมซอร์เบทในกระบวนการผลิตปลาหมึกกล้วยแห้ง ตลอดจนหาภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและอายุการเก็บของปลาหมึกกล้วยแห้ง

จากผลการทดลอง สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

1. ตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่เหมาะสมต่อกระบวนการผลิตปลาหมึกกล้วยแห้งมากที่สุดคือตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบที่ 2 มีพื้นที่แผงรับแสงอาทิตย์ขนาด 3.3 ตารางเมตร พื้นที่สำหรับวางวัตถุดิบแห้งขนาด 2.0 ตารางเมตร มีอัตราการระเหยน้ำออกจากปลาหมึกกล้วยเท่ากับ 0.380 กิโลกรัม/ชั่วโมง ประสิทธิภาพเชิงความร้อนของการอบแห้งปลาหมึกกล้วยแห้งเท่ากับ 12.30 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อคิดอายุการใช้งานของตู้อบแห้งนาน 2 ปี ค่าใช้จ่ายในการอบแห้งปลาหมึกกล้วยต่อหน่วยพลังงานจะมีราคาประมาณ 0.81 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
2. ผลิตรังสีปลาหมึกกล้วยแห้งจากตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบที่ 2 สามารถเก็บไว้นาน 4 เดือน โดยมีปริมาณเชื้อราอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้ไบโอดีเซลเซียมซอร์เบทในกระบวนการผลิตปลาหมึกกล้วยแห้งแต่อย่างใด
3. ภาชนะบรรจุถุงพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน เหมาะต่อการบรรจุผลิตรังสีปลาหมึกกล้วยแห้ง มากกว่าถุงพลาสติกชนิดโพรไพลีน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มประสิทธิภาพเชิงความร้อนของการอบแห้งปลาหมึกกล้วยให้มากขึ้น โดยการเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัสระหว่างปลาหมึกกล้วยกับอากาศร้อน กล่าวคือเพิ่มปริมาณปลาหมึกกล้วยที่ใช้ออบแห้งในแต่ละครั้ง โดยทำการอบแห้งในลักษณะที่แขวนปลาหมึกกล้วยไว้ หรือเพิ่มจำนวนชั้นของตะแกรงอบแห้งให้มากขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงอัตราส่วนของปริมาณปลาหมึกกล้วยต่อขนาดของพื้นที่แผงรับแสงอาทิตย์ที่เหมาะสมด้วย
2. ควรศึกษาการอบแห้งผลิตรังสีประมงชนิดอื่น ๆ เช่น ปลาชนิดต่าง ๆ, กุ้ง เป็นต้น เพื่อสามารถใช้อุณหภูมิอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์อบแห้งผลิตรังสีต่าง ๆ ได้มากขึ้น



รูปที่ 17 ปลาหมึกกล้วยแห้งจากตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบที่ 1, แบบที่ 2, แบบที่ 3 และการตากแดดกลางแจ้ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



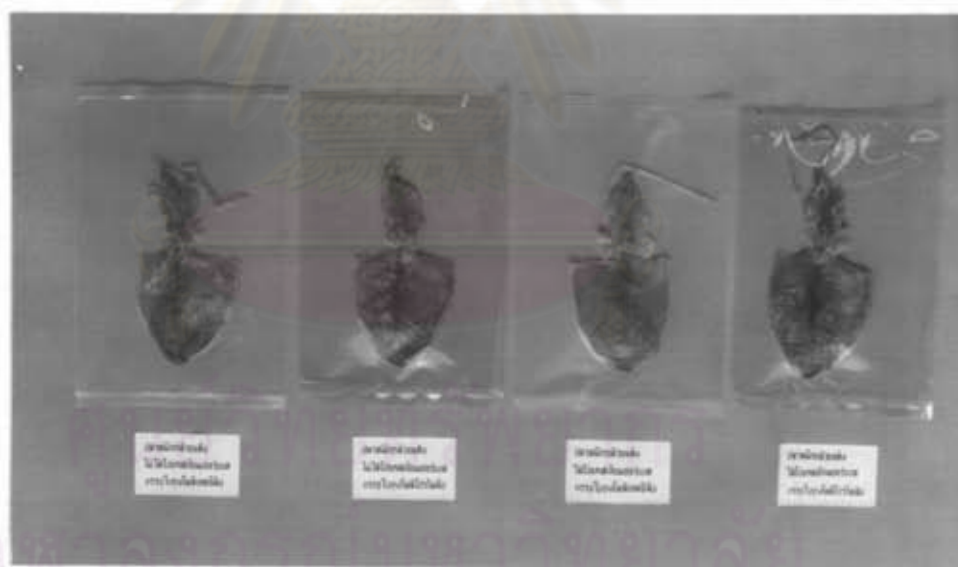


รูปที่ 18 บริเวณที่ถูกรบกวนจากแมลง ของปลาหมึกกล้วยแห้งที่ได้จากการตากแดด
กลางแจ้ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 19 ปลาทรมักกล้วยแห้งที่ผ่านขั้นตอนการแช่หรือไมแช่สารละลายโปแตสเซียมเปอร์แมงกาเนตในถุงโพลีเอทิลีนและโพลีโพรไพลีน เมื่อเริ่มเก็บที่อุณหภูมิ 25.5-33.0 °ซ ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 52-93



รูปที่ 20 ปลาทรมักกล้วยแห้งที่ผ่านขั้นตอนการแช่หรือไมแช่สารละลายโปแตสเซียมเปอร์แมงกาเนตในถุงโพลีเอทิลีน และโพลีโพรไพลีน หลังจากเก็บไว้ 4 เดือน ที่อุณหภูมิ 25.5-33.0 °ซ ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 52-93