

## สรุปผลการทดลอง

ผลการสำรวจกระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งทั้งเปลือก พบว่าเตาอบที่นิยมใช้มี 2 ประเภท คือ เตาอบกระบะและเตาอบไอน้ำ การอบแห้งโดยใช้เตาอบกระบะมีความแตกต่างกันของขั้นตอนสรุปได้ 7 วิธี และสำหรับเตาอบไอน้ำสรุปได้ 4 วิธี จึงเป็นเหตุทำให้คุณภาพของผลลำไยอบแห้งทั้งเปลือกมีสีและความชื้นแตกต่างกัน ผลวิเคราะห์ทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ของตัวอย่างที่สุ่มตรวจ สรุปได้ดังนี้

1. ผลลำไยอบแห้งทั้งเปลือกที่อบด้วยเตาอบแบบกระบะ มีจำนวนผลบวมมากกว่าการอบด้วยเตาอบไอน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากการอบด้วยเตาอบไอน้ำผลลำไยจะไม่ซั้จนกดทับกันมากเหมือนในเตาอบกระบะ ส่วนจำนวนผลแตกจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอุณหภูมิเริ่มต้นที่ใช้ หากใช้อุณหภูมิเริ่มต้นสูงจะเปอร์เซ็นต์ผลแตกมากกว่าที่ใช้อุณหภูมิเริ่มต้นต่ำ สำหรับผลเปื้อนน้ำมากมีสาเหตุมาจากคุณภาพของผลลำไย หากผลลำไยมีรอยแผล หรือเป็นรูจะทำให้เกิดเป็นคราบน้ำตาลเปื้อนที่ผิวขณะกำลังอบแห้ง ประเภทของเตาอบที่ใช้ไม่มีผลต่อจำนวนผลแตกและผลเปื้อนน้ำมาก

2. ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด ปริมาณน้ำตาลซูโครส ค่าพีเอช และปริมาณกรดทั้งหมดที่ไทเทรตได้ของเนื้อผลลำไยอบแห้งทั้งเปลือกที่ได้จากการใช้เตาอบแต่ละประเภทมีค่าไม่แตกต่างกัน แสดงว่าประเภทของเตาอบที่ใช้ไม่มีผลต่อส่วนประกอบทางเคมีดังกล่าว

3. ผลการวัดค่าสีเปลือกและเนื้อ ค่าวอเตอร์แอคทีวิตี ( $a_w$ ) และเปอร์เซ็นต์ความชื้น ของเนื้อลำไยอบแห้งทั้งเปลือกจากเตาอบแต่ละประเภทมีค่าไม่แตกต่างกัน แต่สามารถใช้เป็นดัชนีแสดงสภาวะอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการอบแห้งได้ โดยเนื้อผลลำไยอบแห้งที่มีค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้น ค่าวอเตอร์แอคทีวิตีสูง และค่า  $L$ ,  $a^*$  และ  $b^*$  มีแนวโน้มเป็นสีน้ำตาลอ่อน แสดงว่าสภาวะการอบแห้งที่ใช้ยังไม่สามารถลดความชื้นในเนื้อลำไยได้อย่างเหมาะสม ที่จะทำให้เกิดการรักษาผลลำไยอบแห้งทั้งเปลือกไว้ได้นานและมีคุณภาพดี

4. การอบแห้งโดยใช้เตาอบไอน้ำจะทำให้ได้ผลลำไยอบแห้งทั้งเปลือกที่มีคุณภาพดีกว่าเนื่องจากการบรรจุผลลำไยลงในภาชนะเข้าเตาอบปริมาณน้อย และไม่มีการยกพลิกกลับ ทำให้ลดการกดทับของผลลำไย โอกาสที่จะเกิดผลบวมจึงน้อย แต่ถ้าใช้อุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม ไม่มีการเป่าลมเย็นให้ผิวแห้งก่อนอบจะทำให้เกิดผลแตกได้มาก ส่วนการอบด้วยเตาอบแบบกระบะหากอบด้วยวิธีการที่เหมาะสมไม่ใส่ผลลำไยมากเกินไป และมีการยกพลิกกลับอย่างเหมาะสมจะสามารถผลิตผลลำไยอบแห้งทั้งเปลือกที่มีคุณภาพดีได้เช่นกัน