

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของชั้นความหนาและขนาดของผลลำไยต่อคุณภาพหลังการ  
อบแบบแห้งผล

ชื่อผู้เขียน นางสาวอุมาพร สิวาลัย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์สุภศักดิ์	ลิมปิติ	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์	วิริยาริ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์	คล่องพานิช	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมธินี	เหวซึ่งเจริญ	กรรมการ

#### บทคัดย่อ

ในการทดลองลดความชื้นลำไยด้วยเครื่องอบแบบ Batch type ที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ความเร็วลมที่ 0.7 เมตร/วินาที โดยไม่มีการกลับลำไย ใช้ลำไย 4 ขนาด คือ เกรด A B C และเกรด คละ พบว่าการลดความชื้นที่ชั้นความหนา 20 เซนติเมตร ให้ผลดีกว่าชั้นความหนา 40 และ 60 เซนติเมตร คือใช้เวลาลดความชื้นน้อยกว่า และคุณภาพลำไยดีกว่าด้วย การอบที่ชั้นความหนา 20 เซนติเมตร ใช้เวลาเฉลี่ยในการลดความชื้นจนเหลือ 18 เปอร์เซ็นต์ (w.b.) เท่ากับ 26.09 ชั่วโมง ส่วนที่ความหนา 40 เซนติเมตร และ 60 เซนติเมตร ใช้เวลา 29.16 และ 35.00 ชั่วโมง ตามลำดับ

จากการทดลองพบว่า ลำไยขนาดเล็กมีอัตราการลดความชื้นสูงกว่าลำไยขนาดใหญ่ในช่วงแรก จึงใช้เวลาในการลดความชื้นจนถึงเปอร์เซ็นต์ความชื้นที่ต้องการเร็วกว่า โดยที่ความหนา 20 เซนติเมตร เกรด A B C และเกรดคละ ใช้เวลาในการลดความชื้นเท่ากับ 27.75, 26.44, 25.21 และ 24.96 ชั่วโมง ตามลำดับ ที่ความหนา 40 เซนติเมตร เกรด A B C และ เกรดคละ ใช้เวลาในการลดความชื้นเท่ากับ 32.79, 28.49, 26.28 และ 29.07 ชั่วโมง ตามลำดับ และที่ 60 เซนติเมตร เกรด A B C และเกรดคละ ใช้เวลาในการลดความชื้นเท่ากับ 40.38, 35.91, 30.15 และ 33.55 ชั่วโมง ตามลำดับ

ในการศึกษานี้พบว่าเมื่ออบที่ความหนาเดียวกัน คุณภาพลำไยแต่ละเกรด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ถ้าใช้ความหนาในการอบมากคือ 60 เซนติเมตร มีผลต่อสีลำไยที่ได้หลังอบ

**Thesis Title** Effect of Drying Depths and Fruit Sizes on Quality  
After Drying of Unpeeled Longan

**Author** Miss Umaporn Seevilai

**M.S.** Postharvest Technology

**Examining Committee :**

Associate Professor Supasark Limpiti	Chairman
Associate Professor Dr. Pairote Wiriyaicharee	member
Assistant Professor Dr. Wiwat Klongpanich	member
Assistant Professor Dr. Methinee Haewsungchareem	member

### ABSTRACT

Longan was dried in batch type dryer at 80 °C with air velocity of 0.7 m/s without turning of longan during drying. Four sizes of longan namely A, B, C and mixed sizes were used in the test. Test results showed that drying depth of 20 cm required less drying time and had better quality of dried longan than drying at the depth of 40 and 60 cm. Drying at 20 cm depth took 26.09 hours before the material was dried to 18% (w.b.) moisture content. At the depth of 40 and 60 cm the drying time were 29.16 and 35.00 hours respectively.

It was found that smaller size longan had higher drying rate than the larger ones at the beginning of drying period. Therefore, it took less time to reach the required moisture level. At 20 cm drying depth, longan of size A B C and mixed took 27.75, 26.44, 25.21 and 24.96 hours of drying respectively. For the drying depths of 40 cm, it took 32.79, 28.49, 26.28 and 29.09 hours respectively and at 60 cm drying depth, it took 40.38, 35.91, 30.15 and 33.55 hours respectively.

In this study it was found that at the same drying thickness the sizes of the fruits had no effect on dried longan quality. However, drying layer of 60 cm had some effect on color of the dried product.