

บุญโชค พอตาแสง : ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการอบแห้งสับประรดพันธุ์ปัตตาเวียโดยเครื่อง
อบแห้งลมร้อน (FACTORS AFFECTING THE DRYING PROCESS OF BATAVIA
PINEAPPLE BY HOT AIR DRYER) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไตรภวา
แจ้งการ, 60 หน้า.

คำสำคัญ: สับประรดพันธุ์ปัตตาเวีย/ตู้อบลมร้อน/การอบแห้ง

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระบวนการอบแห้งสับประรดพันธุ์
ปัตตาเวียด้วยเครื่องอบแห้งลมร้อน และเพื่อศึกษาปัจจัยและสภาวะการอบแห้งสับประรดพันธุ์
ปัตตาเวียที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ทำการอบแห้งสับประรดภายในตู้อบลมร้อนขนาด 73 X 50 X
114 เซ็นติเมตร โดยใช้ขดลวดความร้อนขนาด 2,000 วัตต์ เป็นแหล่งกำเนิดลมร้อนแบบไหลวน และ
ภายในตู้อบแห้งบรรจุถาดรองรับสับประรดจำนวน 6 ชั้น โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองภายใต้เงื่อนไขการ
ทดลองอบแห้งสับประรดแบบแช่อิ่มและแบบไม่แช่อิ่ม ที่อุณหภูมิ 40, 60 และ 80 องศาเซลเซียส
ตามลำดับ ผลการวิจัย พบว่า สภาวะของการอบแห้งสับประรดพันธุ์ปัตตาเวียแบบไม่แช่อิ่ม ที่มี
ความเหมาะสมที่สุด คือ การอบแห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ที่ความเร็วลม 1.7 เมตร/วินาที ใช้
เวลาในการอบแห้ง 4 ชั่วโมง โดยมีค่าความชื้นสุดท้ายเท่ากับ 18.05 % มาตรฐานเปียก และสภาวะ
ของการอบแห้งสับประรดพันธุ์ปัตตาเวียแบบแช่อิ่ม คือ อบแห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ที่
ความเร็วลม 1.7 เมตร/วินาที ใช้เวลาในการอบแห้งนาน 4 ชั่วโมง โดยมีค่าความชื้นสุดท้ายเท่ากับ
27.2 % มาตรฐานเปียก

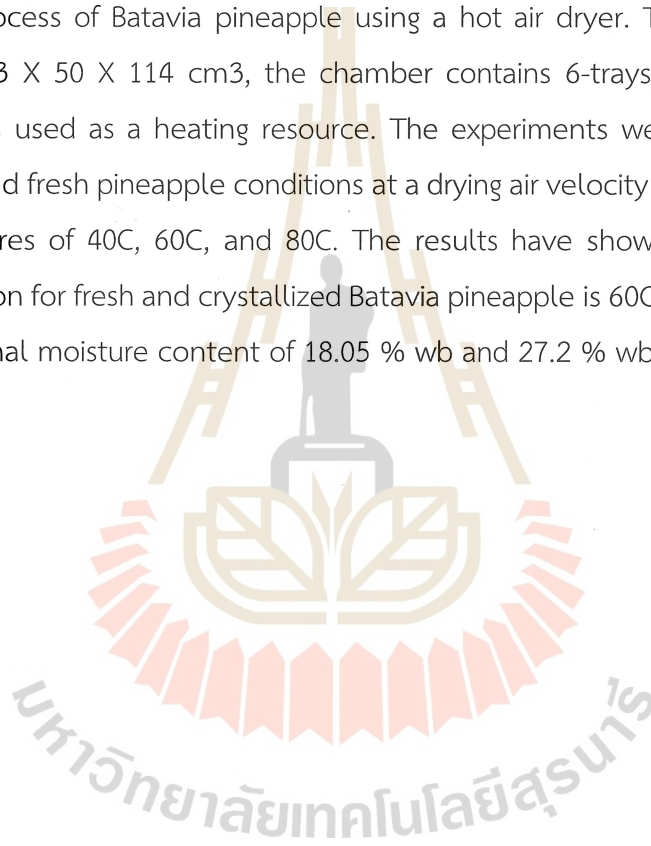
สาขาวิชา วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
ปีการศึกษา 2565

ลายมือชื่อนักศึกษา บุญโชค
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา [ลายมือ]

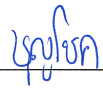
BOONCHOCK POTASANG : FACTORS AFFECTING THE DRYING PROCESS OF
BATAVIA PINEAPPLE BY HOT AIR DRYER. THESIS ADVISOR : ASST. PROF.
SORADA KHAENGKARN, Ph.D., 60 PP.

Keyword: Batavia pineapple/Hot Air Dryer/Drying Process

This research aimed to study the factors and the suitable drying conditions of the drying process of Batavia pineapple using a hot air dryer. The hot air dryer has dimensions 73 X 50 X 114 cm³, the chamber contains 6-trays, and the 2,000-watt heating coil is used as a heating resource. The experiments were conducted under crystallized and fresh pineapple conditions at a drying air velocity of 1.7 m/s and drying air temperatures of 40C, 60C, and 80C. The results have shown that the optimum drying condition for fresh and crystallized Batavia pineapple is 60C, with a 4-hour drying time with a final moisture content of 18.05 % wb and 27.2 % wb, respectively.



School of Mechatronic Engineering
Academic Year 2022

Student's Signature 
Advisor's Signature 