

งานวิจัยนี้ทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการอบแห้งหน่อไม้ไผ่ด้วยเทคนิคการใช้ลมร้อนและแบบฟลูอิดไดซ์ เพื่อหาสภาวะในการอบแห้งหน่อไม้ที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากค่าคุณภาพทางกายภาพและจุดคุ้มทุนทางเศรษฐศาสตร์ ทำการศึกษาสภาวะในการอบแห้ง 3 ระดับ คือ ที่อุณหภูมิ 50 60 70 °C และกำหนดความชื้นสุดท้ายในผลิตภัณฑ์หน่อไม้อบแห้งไม่เกิน 14% (น้ำหนักเปียก) จากการวิเคราะห์คุณภาพหลังอบแห้งได้แก่ ปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) ค่าสี ความหนาแน่นกองรวม และการวิเคราะห์คุณภาพหลังการคั่วตัว ได้แก่ เปอร์เซนต์การดูดน้ำกลับ ลักษณะเนื้อสัมผัส (Hardness) ของหน่อไม้หลังอบ

ผลการทดลองโดยรวม พบว่า อุณหภูมิและวิธีการอบแห้งมีผลต่อลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์หน่อไม้อบแห้ง ซึ่งกระบวนการอบแห้งหน่อไม้ด้วยวิธีการอบแบบฟลูอิดไดซ์เบด ที่อุณหภูมิ 60 °C สีของหน่อไม้หลังอบและลักษณะเนื้อสัมผัสภายหลังการคั่วตัวมีคุณภาพใกล้เคียงกับหน่อไม้สดมากที่สุด และความสามารถในการดูดน้ำกลับสูง เนื่องจากใช้เวลาและอุณหภูมิในการอบแห้งที่เหมาะสมเซลล์ของอาหารไม่ถูกทำลายด้วยความร้อน และมีต้นทุนรวมในการดำเนินการผลิตต่ำ

This research is to compare the efficient of bamboo shoot dried with technology hot air oven and fluidized-bed. To successfully optimize a drying process physical properties and break-even analysis of product were investigated. The experiments were carried out at temperature of 50 60 70 °C and the final moisture of dried bamboo shoot was not more than 14% (wet basis). In terms of quality, water activity (a_w), color, bulk density, percentage of rehydration, texture (hardness) were determined.

Base on the experimental results it was found that temperature and drying techniques affect on physical properties of dried bamboo shoot. The color of dried bamboo shoot and texture of product after rehydration were similar to fresh bamboo shoot and rehydration ability of product was high because drying with suitable time and temperature led to less damage by heat of food and also low total costs.