

งานวิจัยนี้ได้ทำศึกษาการอบแห้งเห็ดหอมโดยใช้ไมโครเวฟสุญญากาศ โดยอบแห้งที่ระดับกำลังไมโครเวฟต่างกัน 4 ระดับคือ 267, 209, 143 และ 56 วัตต์ และที่ระดับความดันสัมบูรณ์ 4 ระดับคือ 50.65, 39.99, 29.32 และ 18.66 กิโลปาสกาล ตามลำดับ และคุณภาพหลังการอบแห้งเห็ดหอมที่ทำการตรวจวัดคือ อัตราการคืนรูป เนื้อสัมผัส (ความแข็ง) และ สี จากผลการวิจัยพบว่า ระดับกำลังของไมโครเวฟและความดันสัมบูรณ์มีผลต่อการอบแห้งและคุณภาพของเห็ดหอม โดยการอบแห้งที่ระดับไมโครเวฟสูงจะช่วยให้เพิ่มอัตราการอบแห้งได้มากขึ้น และการอบแห้งภายใต้ความดันสัมบูรณ์ลดลงจะช่วยให้อัตราการอบแห้งเพิ่มขึ้นอีกด้วย และการอบแห้งที่ระดับไมโครเวฟสูงและความดันสัมบูรณ์ต่ำยังส่งผลให้ได้เห็ดหอมที่มีอัตราการคืนรูปสูง ความแข็งน้อย และได้สีที่ใกล้เคียงกับของสดมากที่สุด จากการผลศึกษาวิจัยสรุปว่า ควรอบแห้งเห็ดหอมที่ระดับกำลังไมโครเวฟเท่ากับ 267 วัตต์ และความดันสัมบูรณ์ที่ 18.66 กิโลปาสกาล เพื่อให้ได้เห็ดหอมที่มีคุณภาพดี และใช้เวลาในการอบแห้งน้อยที่สุดโดยใช้เวลาเพียง 17 นาที

In this work the drying of shiitake mushroom using microwave vacuum dryer was studied. 4 levels of microwave power (267, 209, 143 and 56 W.) and 4 levels of absolute system pressure (50.65, 39.99, 29.32 and 18.66 kPa) were varied. In addition, quality of dried shiitake mushrooms which are rehydration ratio, hardness and color were evaluated. From the results, it was found that microwave power and absolute system pressure affected the drying and quality of shiitake mushroom. The drying rates were higher at higher microwave power level and lower absolute system pressure. Moreover, drying at higher microwave power level and lower absolute system pressure also provided the higher rehydration ratio, softer texture and better color. Finally, it can be concluded that microwave vacuum should be operated at 267 W and 18.66 kPa because this condition provided good quality and also the shorted drying time, only 17 min.