

240030

เห็ดหอมเป็นเห็ดที่มีคุณค่าทางอาหารสูง มีสรรพคุณทางยา มีกลิ่นหอม และรสชาติอร่อย จึงเป็นที่นิยมบริโภคอย่างแพร่หลาย เห็ดหอมบริโภคได้ทั้งเห็ดหอมสดและเห็ดหอมแห้ง การแปรรูปเห็ดหอมให้เป็นเห็ดหอมแห้งในปัจจุบัน ยังสามารถที่ผลิตเห็ดหอมให้มีคุณภาพดีขึ้นได้โดยวิธีการอบแห้งที่เหมาะสม ดังนั้นการศึกษานี้จึงได้ใช้การอบแห้งแบบสุญญากาศทำการทดลองอบแห้งเห็ดหอม โดยใช้เครื่องสูบลมความร้อนเป็นแหล่งให้ความร้อน และศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิ (50-65 องศาเซลเซียส) และความดัน (0.1-0.4 บาร์) ที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์แห้ง อีกทั้งทำการศึกษาศักยภาพการอบแห้งแบบชั้นบางของการอบแห้งเห็ดหอม ผลการทดลอง พบว่า ทั้งอุณหภูมิและความดันที่ใช้ในการทดลองมีอิทธิพลต่อคุณภาพของเห็ดหอมแห้ง ได้แก่ อัตราการอบแห้ง การเปลี่ยนแปลงสี อัตราการหดตัวและการคืนรูป นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังพบว่า รูปแบบสมการ Midilli สามารถใช้อธิบายลักษณะการอบแห้งของเห็ดหอมได้ดีกว่ารูปแบบสมการอื่นๆ

240030

Shiitake mushrooms are high in nutritional and medicinal values, fragrant and delicious. The mushrooms are therefore popularly consumed in both fresh and dried forms. Production of dried mushrooms can still be improved so that the product qualities can be better preserved. This research investigates vacuum heat pump drying of Shiitake mushrooms with a view to determine the influences of drying conditions on the qualities of the dried product. It is also desirable to determine a thin layer drying model of the mushrooms. The mushrooms were experimentally dried under different temperature (50-65 °C) and pressure (0.1-0.4 bars). The experimental results revealed that both drying temperature and pressure affected the qualities of the dried product such as drying rate, color change, shrinkage and rehydration rate. It was also discovered that Midilli's model fitted the experimental results better than other models used in this study.