

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ต่อการเก็บรักษาเห็ดเป๋าฮื้อ

(*Pleurotus cystidiosus* O.K.Miller)

ผู้เขียน

นางสาวธันยภรณ์ บุญโพธิ์แก้ว

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ. ดร. อูราภรณ์ สอาดสุด

### บทคัดย่อ

ได้ศึกษาคุณภาพและอายุการเก็บรักษาดอกเห็ดเป๋าฮื้อ โดยนำดอกเห็ดเป๋าฮื้อมาหั่นตามยาว เป็นชิ้นที่มีความหนา 5 มิลลิเมตร และใส่ในกล่องพลาสติก พอลิโพรพิลีนหุ้มด้วยฟิล์ม PVC เก็บกล่องไว้ที่อุณหภูมิ 4, 10 และ 25 องศาเซลเซียส พบว่าที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียสสามารถเก็บรักษาดอกเห็ดได้ 12 วัน ส่วนที่ 25 องศาเซลเซียสเก็บได้เพียง 4 วัน จากนั้นศึกษาการยืดอายุการเก็บรักษาเห็ดเป๋าฮื้อด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ทดสอบเบื้องต้นด้วยการนำดอกเห็ดเป๋าฮื้อไปผ่าตามยาวแล้วแช่ในไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ที่ความเข้มข้น 5, 10, 15, 20, 25, 30 และ 35 เปอร์เซ็นต์ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสแต่ละความเข้มข้นเป็นเวลา 10, 20, 30, 40, 50 และ 60 นาที บันทึกการเปลี่ยนแปลงลักษณะของชิ้นส่วนของเห็ดทุกวัน พบว่าเมื่อแช่ที่ความเข้มข้น 30 และ 35 เปอร์เซ็นต์เป็นเวลา 50 และ 60 นาที ชิ้นเห็ดเสียสภาพภายในเวลา 1 วัน จึงได้ลดความเข้มข้นและระยะเวลาลง จากนั้นหาความเข้มข้นที่เหมาะสมโดยแช่เห็ดที่ความเข้มข้น 5, 10, 15, 20 และ 25 เปอร์เซ็นต์เป็นเวลา 10 นาที นำไปเก็บรักษาที่ 10 องศาเซลเซียส พบว่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ที่เหมาะสมคือ 5 เปอร์เซ็นต์ จากนั้นหาระยะเวลาที่เหมาะสมโดยแช่ชิ้นเห็ดที่ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์เป็นเวลา 10, 20, 30 และ 40 นาที นำไปเก็บรักษาที่ 10 องศาเซลเซียสหลังจากครบกำหนดระยะเวลาแช่เห็ดที่แต่ละความเข้มข้น พบว่าระยะเวลาที่เหมาะสมคือ 10 นาที จึงได้ทดสอบผลของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ต่อคุณภาพของเห็ดเป๋าฮื้อ โดยนำเห็ดมาแช่ที่ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์เป็นเวลา 10 นาที แล้วนำไปเก็บรักษาที่ 10 องศาเซลเซียส ตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทุก 4 วัน พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ที่ขึ้นเห็ดมีจำนวนลดลง ค่าความสว่างและความแน่นเนื้อมากกว่าชุดควบคุม อีกทั้งช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้นานถึง 16 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุมซึ่งเก็บรักษาได้เพียง 12 วัน

**Thesis Title** Effect of Hydrogen Peroxide on Abalone Mushroom  
(*Pleurotus cystidiosus* O.K.Miller) Shelf Life

**Author** Ms.Thanyaporn Boonphokaew

**Degree** Master of Science (Biology)

**Thesis Advisor** Asst. Prof. Dr.Uraporn Sardsud

### **Abstract**

The quality and shelf life of abalone mushroom were studied. The mushroom was sliced lengthwise 5 mm thick and placed in polypropylene plastic boxes. The boxes were then wrapped with PVC film and stored at 4, 10 and 25 °C. It was found that the mushroom at 4 and 10 °C could be kept for 12 days whereas at 25 °C for only 4 days. Extension of shelf life of the mushroom with hydrogen peroxide was then investigated. The mushroom was sliced lengthwise and dipped into hydrogen peroxide at the concentrations of 5, 10,15, 20, 25, 30 and 35% at 25 °C each concentration for 10, 20, 30, 40, 50 and 60 minutes. The changes in mushroom property were examined daily. It was found that at the concentrations of 30 and 35% for 50 and 60 minutes, the mushroom was degenerated within 1 day. The concentration of hydrogen peroxide and duration of dipping were therefore lowered to 5, 10,15, 20 and 25% for 10 minutes and kept at 10 °C. The appropriate concentration of hydrogen peroxide was found to be 5%. The appropriate duration of dipping was then determined by dipping the mushroom in 5% hydrogen peroxide for 10, 20, 30 and 40 minutes and kept at 10 °C. The appropriate time was found to be 10 minutes. The test was effect of hydrogen peroxide on the quality of abalone mushroom by dipping the mushroom in 5% hydrogen peroxide for 10 minutes and kept at 10 °C. The changes in mushroom texture were examined every 4 days. It was found that the amount of microorganisms at the mushroom slice decreased. The brightness and firmness of mushroom texture were higher than those of the control. The shelf life was also extended up to 16 days whereas that of the control could be kept for only 12 days.