

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ ศึกษาภาวะที่เหมาะสมในการทำบะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูป ผสมเห็ดโดยใช้แป้งสาลีอเนกประสงค์ผสมเห็ดผง 4 ชนิดพบว่า ปริมาณเห็ดผงที่เหมาะสมที่ให้ค่าความแข็งแรงของโด (dough strength) สูงสุดของเห็ดแต่ละชนิด คือ ใช้เห็ดหูหนู 30% เห็ดฟาง 15% เห็ดนางฟ้า 20% หรือเห็ดนางรม 20% โดยได้โดที่มีค่า dough strength 80.48, 93.45, 131.26 และ 133.17 กรัม-แรงตามลำดับ ทั้งนี้แป้งสาลีจะดูดซับน้ำในปริมาณคงที่โดยไม่ขึ้นกับชนิดและปริมาณเห็ดผงที่ผสมอยู่ นำก้อนโดที่ได้มารีด ตัดเป็นเส้นและนึ่งที่อุณหภูมิ 100°C เป็นเวลาต่าง ๆ พบว่าเวลาที่ให้ค่าแรงดึงสูงสุด (tensile strength) ของเส้นบะหมี่คือ 10 นาที จากนั้นนำมาอบแห้งที่อุณหภูมิ 60°C จนได้ความชื้นสุดท้ายประมาณ 12% เป็นบะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูป ผสมเห็ด บะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูปผสมเห็ดทุกตัวอย่างมีปริมาณโปรตีน เกลือแร่และเส้นใยมากกว่า บะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูปจากแป้งสาลี 100% ยกเว้นบะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูปที่ผสมเห็ดหูหนู 30% มีปริมาณโปรตีนต่ำกว่าเล็กน้อย บะหมี่ทุกตัวอย่างใช้เวลาคืนรูปไม่เกิน 5 นาที มีการดูดน้ำ 152.71 - 161.34% มีการสูญเสียน้ำหนัก 0.65-0.89% มีค่าแรงดึงสูงสุดหลังคืนรูป 10.57 - 13.97 กรัม-แรง โดยพบว่าค่าแรงดึงสูงสุดหลังคืนรูปมีแนวโน้มสัมพันธ์กับค่าความแข็งแรงของโด ค่าแรงดึงสูงสุดหรือความเหนียวของบะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูปหลังคืนรูปมีค่าลดลงต่ำกว่าก่อนอบแห้ง บะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูปผสมเห็ดมีสีเหลืองจนถึงสีเหลืองแกมน้ำตาลอ่อน การประเมินทางประสาทสัมผัสด้านสีแบบ descriptive ของบะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูปผสมเห็ดหลังคืนรูปให้ผลที่สอดคล้องกับค่าสี  $L^*$  และ  $h^*$  บะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูปผสมเห็ดมีกลิ่นรสเห็ดในระดับน้อยถึงปานกลาง เส้นมีความนุ่มเหนียว และได้รับการยอมรับในด้านสี กลิ่นรส เนื้อสัมผัสโดยการทดสอบแบบ hedonic ในระดับชอบปานกลางถึงชอบมาก โดยบะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูปผสมเห็ดหูหนู 30% และเห็ดนางรม 20% ได้รับการยอมรับในด้านสีในระดับชอบมากถึงชอบมากที่สุด

The objective of the study was to investigate the optimum conditions for instant dried mushroom noodlemaking. All purpose wheat flour was used with 4 types of mushroom powder, i.e., *Auricularia auricula* Judae Schrot (tree ear mushroom), *Volvariella volvacea* Bull. Ex Fr. Sing (straw mushroom), *Pleurotus Sajor-caju* Fr. Sing (sajor caju mushroom), or *Pleurotus ostreatus* Jacq. Ex Fr. Kummer (oyster mushroom). It was found that the optimum amount of mushroom giving the highest dough strength was 30% tree ear mushroom, 15% straw mushroom, 20% saior caju mushroom and 20% oyster mushroom with the dough strength of 80.48, 93.45, 131.26 and 133.17 g-force, respectively. Water absorption of wheat flour in all samples were constant and did not depend on types or mushroom powder content. The dough were passed through sheeting and cutting machine and then steamed at different time period. The optimum steaming time giving the highest noodle tensile strength was 10 minutes. The noodle was then tray dried at 60°C until the final moisture content was approximately 12% to give the instant dried mushroom noodle. All instant dried mushroom noodle, except 30% tree ear mushroom sample, contained higher protein, mineral and fiber content than those made only with wheat flour. The rehydration time, cooking weight, cooking loss and tensile strength of rehydrated mushroom noodle samples were 5 minute, 152.71 - 161.34%, 0.65-0.89% and 10.57 – 13.97 g-force, respectively. The tensile strength of rehydrated mushroom noodle has a tendency to correlate with dough strength. These tensile strengths of the rehydrated mushroom noodle were less than those noodles before drying. The color of these instant dried mushroom noodles varied from yellow to light brown. The color attribute by descriptive test sensory evaluation were in agreement with L\* and h\* color value. The mushroom flavor of instant dried mushroom noodle varied from small intense to medium intense with soft and elastic texture. Hedonic preference test on color, flavor and texture of all samples were rated as like moderately to like very much, while the color of the sample with 30% tree ear mushroom and 20% oyster mushroom were rated as like very much to like extremely.