

การศึกษาการใช้กล้าเชื้อแบคทีเรียและราเพื่อลดระยะเวลาการหมักบุดู โดยใช้กล้าเชื้อแบคทีเรีย 3 ชนิดคือ *Tetragenococcus halophilus* TISTR 436, *Bacillus lichiniiformis* TISTR 827 และ *Staphylococcus piscifermentan* TISTR 677 และ การใช้กล้าเชื้อรา *Aspergillus oryzae* ory kat-4 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและจุลินทรีย์ตลอดระยะเวลาการหมัก 150 วัน รวมทั้งการวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์และการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่าชุดการทดลองที่มีการใช้กล้าเชื้อ *T. halophilus* TISTR 436 มีจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด แบคทีเรียย่อยโปรตีน แบคทีเรียแลกติก อัตราการย่อยสลาย และสารประกอบไนโตรเจนประเภทฟอร์มาลดีไฮด์ แอมโมเนียคอลในโตรเจน และค่าที่ระเหยได้ระหว่างการหมักสูงกว่าชุดการทดลองอื่น ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยรวมมีคะแนนใกล้เคียงกับชุดการทดลองที่ใช้ *B. lichiniiformis* TISTR 827 และสูงกว่าชุดการทดลองควบคุมเล็กน้อย แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ($P>0.05$) การใช้กล้าเชื้อรา *A. oryzae* ory kat-4 ในรูปโคจิร้อยละ 5, 10 และ 15 พบว่าชุดการทดลองที่มีการใช้โคจิมีจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด แบคทีเรียย่อยโปรตีน ยีสต์และรา แบคทีเรียแลกติก อัตราการย่อยสลาย และสารประกอบไนโตรเจนประเภทฟอร์มาลดีไฮด์ แอมโมเนียคอลในโตรเจน ค่าที่ระเหยได้ และไตรเมทิลามีนสูงกว่าชุดการทดลองควบคุม โดยชุดการทดลองที่ใช้โคจির้อยละ 15 มีพารามิเตอร์ข้างต้นสูงกว่าการใช้โคจির้อยละ 10 การใช้โคจির้อยละ 5 และชุดการทดลองควบคุมตามลำดับ ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสพบว่าการใช้โคจির้อยละ 5 หมักบุดูในระยะเวลา 150 วัน ได้รับการยอมรับโดยรวมมากที่สุด และมีคะแนนการยอมรับใกล้เคียงกับบุดูสายบุรีที่วางจำหน่ายแต่มีคะแนนสูงกว่าชุดการทดลองควบคุมอย่างแตกต่างทางสถิติ ($P<0.01$)

This study was on the effect of 3 kinds of bacterial starter cultures; *Tetragenococcus halophilus* TISTR 436, *Bacillus lichiniiformis* TISTR 827 and *Staphylococcus piscifermentan* TISTR 677 and mold starter cultures; *Aspergillus oryzae* ory kat-4 on chemical and microbial change during 150 days of budu fermentation. The products were analysed for chemical quality and sensory evaluation. Treatment with *T. halophilus* TISTR 436 had the following parameters higher than the other: total viable counts, protein digestion bacteria, lactic acid bacteria, digestion rate and nitrogen compound such as formaldehyde, ammoniacal nitrogen and volatile base. The treatment with *T. halophilus* TISTR 436 and *B. lichiniiformis* TISTR 827 had sensory evaluation scores higher than control but not significant ($P>0.05$). The result of treatment with *Aspergillus oryzae* ory kat-4 in koji form 5 %, 10 % and 15 % showed that treatment with 15 % koji had total viable counts, protein digestion bacteria, lactic acid bacteria, digestion rate and nitrogen compounds (formaldehyde, ammoniacal nitrogen, volatile base and trimethylamine) higher than treatment with 10 % koji, 5 % koji and control respectively. Sensory evaluation scores of budu with 5 % koji fermented for 150 days were more accepted than the control ($P<0.01$) and the scores were similar to saiburi budu in markets.