

จากการเก็บตัวอย่างอาหารหมักพื้นบ้านจากพืชในจังหวัดปัตตานีและนราธิวาสจำนวน 9 ตัวอย่าง ประกอบด้วยผักเสี้ยนคอง หน่อไม้คอง สะตอคอง และกะหล่ำปลีคอง และทำการวัดค่าพีเอชและความเข้มข้นของเกลือในน้ำหมักมีค่าอยู่ในช่วง 3.3-3.9 และ 2.4-8.2% ตามลำดับ เมื่อทำการคัดแยกยีสต์ให้บริสุทธิ์สามารถคัดแยกยีสต์ได้จำนวน 82 ไอโซเลต และศึกษาการเป็นทิลเลอร์ต่อยีสต์ที่มีความว่องไวจำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ *Candida tropicalis* TISTR 5045, *Hansenula anomala* TISTR 5113, *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5020, *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5055 และ *Torulopsis glabrata* TISTR 5241 โดยการทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตบนอาหาร YPD ที่เติม 0.003% methylene blue พบว่า ยีสต์ที่คัดแยกได้สามารถยับยั้งยีสต์ที่มีความว่องไวจำนวน 4-5 สายพันธุ์ จำนวน 13 ไอโซเลต ได้แก่ W 02, W 03, W 06, W 07, W09, W10, C 07, C 09, C 10, C 12, B 17, B 18 และ B 19 เมื่อนำยีสต์ที่สามารถยับยั้งเชื้อยีสต์ที่มีความว่องไวทั้ง 13 สายพันธุ์มาทดสอบความสามารถในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคในอาหารจำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ *Escherichia coli* TISTR 887, *Salmonella typhimurium* TISTR 292, *Staphylococcus aureus* TISTR 118 และ *Bacillus cereus* TISTR 868 พบว่า ยีสต์ที่สามารถในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคในอาหารได้ คือ W02, W09, W03 และ W09 หรือ W10 ตามลำดับ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการยับยั้งเท่ากับ 9.2, 11.0, 6.7 และ 9.0 มิลลิเมตร ตามลำดับ คิดเป็นกิจกรรมการยับยั้งได้เท่ากับ 56.4, 63.5, 38.4 และ 48.8 % เมื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตทิลเลอร์ที่ออกซิน พบว่า การใช้อาหารเหลว YPD พีเอช 5 เติม NaCl 3 % และเลี้ยงที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส เป็นสภาวะที่เหมาะสมมากที่สุดในการผลิตทิลเลอร์ที่ออกซินจากทิลเลอร์ยีสต์ที่แยกได้ โดยที่ไอโซเลต W07 มีความสามารถในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคได้หลายชนิด (*Escherichia coli* TISTR 887, *Salmonella typhimurium* TISTR 292, *Staphylococcus aureus* TISTR 118 และ *Bacillus cereus* TISTR 868) และสามารถจัดจำแนกสายพันธุ์ได้เป็นยีสต์ *Candida krusei* จึงเลือกเพียงทิลเลอร์ยีสต์ไอโซเลต W07 สายพันธุ์เดียวเพื่อใช้ในการศึกษาการทำให้บริสุทธิ์เพียงบางส่วนโดยการคัดแยกขนาดโมเลกุลของโปรตีนที่น้อยกว่าและมากกว่า 10 kDa พบว่า โปรตีนที่มีขนาดน้ำหนักโมเลกุลน้อยกว่าและมากกว่า 10 kDa สามารถยับยั้ง *B. cereus* TISTR 868 ได้ดีที่สุด โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 8.0 และ 9.0 มิลลิเมตรตามลำดับ

Nine samples of fermented plant food (pak-sein, bamboo shoot, sator and cabbage) taken from Pattani and Narathiwat province, were examined. The fermented liquid had a pH and NaCl concentration range between 3.3-3.9 and 2.4-8.2%, respectively. A total of 82 yeast strains were isolated. For the killer activity screening, five sensitive reference yeast strains (*Candida tropicalis* TISTR 5045, *Hansenula anomala* TISTR 5113, *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5020, *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5055 and *Torulopsis glabrata* TISTR 5241) were tested for growth inhibition. Killer activity of isolates was analyzed in medium with 0.003% methylene blue. Only 13 yeast isolates were killer-yeasts to four or five sensitive reference yeast strains. They were as W02, W03, W06, W09, W10, C07, C09, C10, C12, B17, B18 and B19. The yeast isolates that could inhibit the growth of the food pathogenic bacteria (*Escherichia coli* TISTR 887, *Salmonella typhimurium* TISTR 292, *Staphylococcus aureus* TISTR 118 and *Bacillus cereus* TISTR 868) were W02, W09, W03 and W09 or W10. They had showed a clear zone of inhibition about 9.2, 11.0, 6.7 and 9.0 mm, respectively. The killer activity of inhibition was about 56.4, 63.5, 38.4 and 48.8 %, respectively. The optimal conditions for killer toxin production were in the production medium with liquid YPD, pH5, 3%NaCl and cultivation at 35 °C. The isolate W07 was identified and revealed as *Candida krusei* and able to inhibit a many food pathogenic bacteria (*Escherichia coli* TISTR 887, *Salmonella typhimurium* TISTR 292, *Staphylococcus aureus* TISTR 118 and *Bacillus cereus* TISTR 868). Only W07 was selected and studied in the partially purification with cut-off molecular mass of less and more than 10 kDa of protein. It gave the highest inhibition on *B. cereus* TISTR 868 and showed a clear zone about 8.0 and 9.0 mm, respectively.