

แหนมเป็นผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่ได้จากการหมักโดยอาศัยเชื้อแบคทีเรียจากธรรมชาติ ซึ่งอยู่ในกลุ่มของแบคทีเรียที่ผลิตกรดแลกติก หรือ lactic acid bacteria ที่พบในการหมักตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีการผลิตแหนมโดยการเติมเชื้อจุลินทรีย์แต่ก็ยังมีผู้ผลิตและผู้บริโภคหลายกลุ่มที่นิยมแหนมที่ผลิตแบบดั้งเดิม งานวิจัยนี้ได้นำเทคนิคดีจีจีเอ็มมาใช้ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของแบคทีเรียกรดแลกติกระหว่างการหมักแหนม โดยการสกัดดีเอ็นเอของแบคทีเรียจากตัวอย่างแหนม เติมเอนไซม์ Lysozyme บ่มที่อุณหภูมิ 37 °C เป็นเวลา 30 นาที และ ProteinaseK บ่มที่ 65 °C และ 60 นาที จากนั้นเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยใช้ไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อแบคทีเรียกรดแลกติก ด้วยเทคนิค Polymerase chain reaction เพื่อเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคดีจีจีเอ็มพบแบคทีเรียกรดแลกติก 4 สายพันธุ์ได้แก่ *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus sakei*, *Lactobacillus curvatus* และ *Pediococcus pentosaceus* ตั้งแต่วันที่เริ่มผลิตและตลอดระยะเวลาการหมัก รวมไปถึงช่วงเวลาในการบริโภคในวันที่ 14 และจะมีปริมาณลดลง เมื่อเก็บไว้เป็นเวลานานถึง 30 วัน โดยสายพันธุ์หลักที่พบได้ตั้งแต่ในเนื้อหมู และพบตลอดระยะเวลาการหมัก ได้แก่ *L. plantarum*, *L. sakei* และ *L. curvatus* ส่วน *P. pentosaceus* ตรวจพบหลังเกิดการหมัก 1 วัน ดังนั้นกล่าวได้ว่าเทคนิคดีจีจีเอ็มมีประโยชน์ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของประชากรแบคทีเรียกรดแลกติกที่พบในการหมักแหนม และสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพแหนมที่ผลิตตามกรรมวิธีดั้งเดิมต่อไป

Nham is a fermented pork product by natural lactic acid bacteria (LAB) which are present from the beginning to the end of fermentation. Although, addition of bacteria in the production comes into practice, many producers and consumers are still in favor of the traditional process. In this research, DGGE protocol was used to monitor the changes in lactic acid bacteria profile during fermentation of Nham. Total bacterial DNA was extracted directly from the samples. Lysozyme was added and incubated at 37°C for 30 minutes followed with proteinase K then incubated at 65°C for 60 minutes. DNA template was then amplified using conventional PCR amplification. The obtained amplicons were analyzed by DGGE. Four predominant lactic acid bacteria i.e. *Lactobacillus plantarum*, *L. sakei*, *L. curvatus* and *Pediococcus pentosaceus* were detected from the first day of fermentation to the consumption period on the fourteenth day then the number decreased when kept for thirty days. The 3 predominant species *L. plantarum*, *L. sakei* and *L. curvatus* found in pork and through the fermentation process. *P. pentosaceus* was detected after the first day of fermentation. DGGE protocol is therefore useful for studying the changes of LAB population of Nham and could be used in the improvement and quality development of traditional Nham production.