

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การถนอมอาหารประเภทที่มีโปรตีนสูงเช่น เนื้อ ปลา กุ้ง หมู มีหลายวิธี การหมัก (fermentation) เป็นวิธีการหนึ่งที่นิยมใช้ในการถนอมอาหารประเภทนี้ การหมักเป็นการรักษาคุณค่าทางอาหารและป้องกันการเน่าเสียที่เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ นอกจากนี้ยังทำให้มีกลิ่นและรสชาติน่าบริโภคยิ่งขึ้น ในประเทศไทยมีอาหารหมักพื้นบ้านหลายชนิด ได้แก่ ปลาร้า ส้มปลัก กุ้งส้ม ไข่กรอบ อีสาน และ แหนม

แหนมเป็นผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้านทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรสชาติอร่อยและมีคุณค่าทางอาหารสูง จึงเป็นที่นิยมรับประทานกันอย่างแพร่หลายทั่วทุกภาคของประเทศไทย แหนมทำด้วยเนื้อหมูดิบ หนังหมู หูหมู จมูกหมู กล้วยเคล้ากับเครื่องปรุงต่าง ๆ ได้แก่ เกลือ กระเทียม ข้าวข้าวสุกหรือข้าวเหนียวหนึ่ง น้ำตาล พริกสด และ ดินประสิว (nitrate / nitrite) ซึ่งเป็นวัตถุกันเสียมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียบางชนิดได้ (Frazier and Westholff, 1988:150,225) หลังจากนั้นจะนำส่วนผสมดังกล่าวมาห่อด้วยใบตอง กล้วยพลาสติก หรือ หลอดพลาสติก หมักทิ้งไว้ประมาณ 3-4 วัน จนมีรสเปรี้ยว ในปัจจุบันแหล่งผลิตแหนมมีหลายประเภท ได้แก่ ในครัวเรือน ในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ โรงงานขนาดใหญ่จะมีเครื่องจักรที่ทันสมัยเช่น เครื่องบดผสม เครื่องอัดส่วนผสมเพื่อการบรรจุ ซึ่งจะมีขั้นตอนการผลิตที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ในบาง โรงงานจะมีการฉายรังสีเพื่อฆ่าเชื้อก่อนส่งจำหน่าย แต่การผลิตแหนมส่วนใหญ่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย ยังคงเป็นการผลิตจากโรงงานขนาดเล็กและในครัวเรือนที่ใช้แรงงานคนในการเตรียมวัตถุดิบเช่น การหั่นหมู การคลุกเคล้าส่วนผสม และการบรรจุห่อ ดังนั้นถ้าวัตถุดิบไม่สะอาด ขั้นตอนการผลิตไม่ได้มาตรฐาน คนงานมีสุขอนามัยที่ไม่ดี ทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารพิษในแหนมได้ เมื่อผู้บริโภครับประทานแหนมดิบที่มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียเช่น เชื้อ *Salmonellae* , *Staphylococcus aureus* , *Clostridium perfringens* จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงอย่างรุนแรงและบางครั้งอาจก่อให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาคุณภาพทางจุลชีววิทยาของแหนมในเขต

กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้ผู้บริโภคใช้เป็นแนวทางในการเลือกรับประทานนมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินคุณภาพทางจุลชีววิทยาของนมที่จำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานคร โดยทำการตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษที่พบในนม ได้แก่ *Salmonellae*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* และเชื้อรา
2. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพทางจุลชีววิทยาของนมที่มีฉลากผลิตภัณฑ์และนมที่ไม่มีฉลากผลิตภัณฑ์

ขอบเขตของการทำวิจัย

ทำการตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทางจุลชีววิทยาของนม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1219-2537 ได้แก่ ตรวจหาเชื้อ *Salmonellae*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* และเชื้อรา ในนมที่มีฉลากผลิตภัณฑ์และนมที่ไม่มีฉลากผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานครในช่วงปี พ.ศ. 2542

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงสถานการณ์การปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษที่พบในนม
2. เป็นข้อมูลเบื้องต้นให้ผู้บริโภคใช้เป็นแนวทางในการเลือกรับประทานนม โดยดูจากลักษณะของนม ได้แก่ การมีหรือไม่มีฉลาก ชนิดของวัสดุบรรจุ เพื่อเป็นการลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ
3. ทำให้ได้วิธีการเพาะเลี้ยงและแยกเชื้อ *Clostridium perfringens* ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการจัดเตรียมห้องปฏิบัติการสำหรับการเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียชนิดไม่ต้องการออกซิเจนในการเจริญเติบโต (anaerobic bacteria) เพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาแบคทีเรียทางการแพทย์ และวิชาจุลชีววิทยาทางอาหาร สำหรับนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ต่อไป