



บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันการจดจำแนกสายพันธุ์แบคทีเรียแลคติกที่แยกได้จากอาหารหมักดองพื้นเมืองยังใช้วิธีการตรวจสอบทางชีวเคมีและทางสรีรวิทยา (biochemical and physiological tests) ซึ่งวิธีดังกล่าวมีข้อดีหลายประการคือต้องใช้แรงงานในการตรวจสอบมากเนื่องจากต้องตรวจสอบคุณสมบัติหลายๆด้านของเชื้อ เช่น ความสามารถในการใช้น้ำตาลชนิดต่างๆ ความสามารถในการใช้วิตามินและเกลือแร่บางอย่าง เป็นต้น อีกทั้งข้อสรุปที่ได้ยังไม่มีความแม่นยำเพียงพอ เนื่องจากเชื้อบาง strain ที่อยู่ในสายพันธุ์เดียวกันก็มีข้อยกเว้นในคุณสมบัติบางประการที่ตรวจสอบ จากปัญหาความล่าช้าและความไม่ชัดเจนในการระบุสายพันธุ์แบคทีเรียแลคติกนี้จึงเป็นอุปสรรคสำคัญในการติดตามบทบาทและหน้าที่ของเชื้อชนิดต่างๆที่เกิดขึ้นตลอดช่วงระยะเวลาต่างๆของการหมัก ทำให้ไม่สามารถที่จะนำเอาหัวเชื้อบริสุทธิ์เข้ามาในควบคุมการผลิตในขั้นตอนต่างๆเพื่อเป็นการพัฒนากระบวนการผลิตได้ อุตสาหกรรมอาหารหมักดองพื้นเมืองของเราจึงมีปัญหาหลายประการ เช่น ความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้แต่ละครั้ง ปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อที่ทำให้เกิดโรค เป็นต้น และที่สำคัญไม่สามารถที่จะจัดตั้งระบบที่เป็นมาตรฐานในการผลิต ระบบ GMP และ HACCP ได้ ทำให้อุตสาหกรรมทางด้านนี้มีอัตราการขยายตัวต่ำเนื่องจากไม่สามารถที่จะให้ความมั่นใจแก่ผู้บริโภคได้

จากเหตุผลดังกล่าว โครงการนี้จึงถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อนำวิธีการทางพันธุศาสตร์มาใช้ในการพิสูจน์และจดจำแนกสายพันธุ์แบคทีเรียแลคติกจากอาหารหมักดองพื้นเมือง เนื่องจากให้ผลการตรวจสอบที่รวดเร็วและแม่นยำกว่าวิธีการที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อเป็นแนวทางที่จะสามารถนำเอาหัวเชื้อบริสุทธิ์เข้ามาใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิตต่อไปได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย