

206065

งานวิจัยนี้จึงมีแนวคิดในการรวบรวมและแบ่งหมวดหมู่ข้อมูลของแบคทีเรียลงในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์แอคเซสเอ็กซ์พี (Microsoft Access XP) และใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก 6.0 (Microsoft Visual Basic 6.0) ในการเขียนโปรแกรมเพื่อการเข้าถึงข้อมูลในระบบปฏิบัติการ และแสดงผล โปรแกรมช่วยเหลือนี้จะช่วยแก้ปัญหาความยุ่งยากทางด้านเอกสารและข้อมูลที่มีจำนวนมากใน หนังสือ Bergey's Manual of Determinative Bacteriology และหนังสือ Bergey's Manual of Systematic Bacteriology ซึ่งมีการปรับปรุงข้อมูลและจัดพิมพ์ใหม่อยู่เสมอ โดยกลุ่มแบคทีเรียที่ได้ศึกษาและมีในโปรแกรม เป็นกลุ่มแบคทีเรียที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร ทั้งในด้านที่มีประโยชน์และโทษ ได้แก่ *Campylobacter*, *Helicobacter*, *Pseudomonas*, *Alteromonas*, *Vibrio*, *Aeromonas*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Edwardsiella*, *Erwinia*, *Escherichia*, *Hafnia*, *Klebsiella*, *Morganella*, *Plesiomonas*, *Proteus*, *Providencia*, *Salmonella*, *Serratia*, *Yersinia*, *Staphylococcus*, *Pediococcus*, *Enterococcus*, *Leuconostoc*, *Streptococcus*, *Lactococcus*, *Clostridium*, *Bacillus*, *Listeria*, *Brochothrix* และ *Lactobacillus* รวมทั้งสิ้น 31 จีนัส (Genus) 340 สปีชีส์ (Species)

ได้มีการนำแบคทีเรียแกรมลบ 14 ชนิดและแบคทีเรียแกรมบวก 9 ชนิด ที่มีอยู่ในโปรแกรม มาทดสอบคุณสมบัติพื้นฐานและคุณสมบัติทางชีวเคมีบางประการ เพื่อศึกษาผลของแบคทีเรียที่มีต่อการทดสอบต่างๆ และนำผลการทดสอบที่ได้เปรียบเทียบกับข้อมูลในโปรแกรมที่สร้างไว้ ภาพที่ได้จากการทดสอบนำไปบันทึกเพิ่มเติมลงในโปรแกรม เพื่อให้โปรแกรมมีความสมบูรณ์มากขึ้น

206065

The aim of this thesis was to apply Microsoft Access XP and Visual Basic 6.0 in constructing a programme for identification of those 31 genera based on Bergey's Manual of Determinative Bacteriology and Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. This programme, namely FBIIdent v.1.0, consisted of bacterial morphology, biochemical characteristics and guides for identification methods as well as selection of appropriated culture media and reagent preparation. To facilitate the identification procedure and make the software free accessible for small labs, 31 genera of bacteria important in food industry, i.e. *Campylobacter*, *Helicobacter*, *Pseudomonas*, *Alteromonas*, *Vibrio*, *Aeromonas*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Edwardsiella*, *Erwinia*, *Escherichia*, *Hafnia*, *Klebsiella*, *Morganella*, *Plesiomonas*, *Proteus*, *Providencia*, *Salmonella*, *Serratia*, *Yersinia*, *Staphylococcus*, *Pediococcus*, *Enterococcus*, *Leuconostoc*, *Streptococcus*, *Lactococcus*, *Clostridium*, *Bacillus*, *Listeria*, *Brochothrix* และ *Lactobacillus*, were compiled.

Fourteen strains of gram negative bacteria and nine strains of gram positive bacteria which appears in the program were selected to study morphology and biochemical tests. The results from all test when compared to when suggest in the program were match. Photographs taken from the results were put into this program in order to make program more complete.