

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์เชื้อ <i>Vibrio</i> spp. ในอาหารด้วยชุดทดสอบกระดาษ
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นางสาวกนกพรรณ สมบูรณ์ทรัพย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร. ประเวทย์ คู้เต็มวงศ์ ดร. ณรงค์ คู้เต็มวงศ์
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	จุลชีววิทยาประยุกต์
ภาควิชา	จุลชีววิทยา
คณะ	วิทยาศาสตร์
พ.ศ.	2545

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการพัฒนาชุดทดสอบกระดาษ ที่เหมาะสมต่อเชื้อ *Vibrio* spp. ในตัวอย่างอาหาร ได้แก่ ปลาหมึก, เนื้อปู, หอยแมลงภู่, เนื้อกุ้ง, หอยนางรม และ หอยลาย จำนวน 50 ตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า ชุดทดสอบกระดาษ TCBS ที่มีขนาด 5x4 ตารางเซนติเมตร ซึ่งประกอบด้วยปริมาณวุ้น (Agar) ร้อยละ 1.5 โซเดียมไธโอซัลเฟต 0.13 โมลาร์ และเกลือโซเดียมคลอไรด์ ร้อยละ 1 มีความเหมาะสมต่อการนำมาใช้งาน ปริมาตรสารละลายเชื้อของตัวอย่างอาหารที่เหมาะสมเท่ากับ 1 มิลลิลิตร เนื่องจากปริมาณดังกล่าวมีปริมาณน้ำอิสระที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อ และกระดาษสามารถดูดซับของเหลวได้หมด ชุดทดสอบกระดาษ TCBS ที่เติม TTC แทนบรอมไรโมล บลู และไรโมล บลู และชุดทดสอบกระดาษ TCBS ที่เติมน้ำตาลอะราบิโนส แทนน้ำตาลซูโครสไม่สามารถตรวจนับเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ได้ การตรวจนับเชื้อ *Vibrio* spp. ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ที่ระยะเวลาการบ่มเชื้อ นาน 6 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับ การตรวจนับด้วยวิธีมาตรฐานที่ระยะเวลาการบ่ม 8 ชั่วโมง ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 การบ่มตัวอย่างอาหารในสารละลาย Alkaline Pepton Salt ที่มีเกลือโซเดียมคลอไรด์ ร้อยละ 8 สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *Vibrio* spp. สายพันธุ์อื่นๆ แต่เชื้อ *V. parahaemolyticus* สามารถเจริญเติบโตได้ ชุดทดสอบกระดาษที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการตรวจนับเชื้อ *Vibrio* spp. ด้วยวิธี Most Probable Number (MPN) เทียบเท่ากับวิธีมาตรฐาน และมีอายุการเก็บรักษามากกว่า 30 วัน โดยเก็บรักษากระดาษไว้ในถุงพลาสติกที่ปิดสนิทที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

คำสำคัญ: *Vibrio* spp. / ชุดทดสอบกระดาษ / วิธีรวดเร็ว / วิธีมาตรฐาน / TCBS