

## วิจารณ์และสรุป

อาหารที่นำมาทำการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด เป็นอาหารที่ปรุงสุกเรียบร้อยแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมที่จะจำหน่ายให้แก่ลูกค้าโดยทันที สภาพทางจุลินทรีย์ของอาหารที่สำรวจในเขตภาคใหญ่ คือว่าอาหารซึ่งมีผู้สำรวจในเขตกรุงเทพมหานคร บริเวณท่าอากาศยานกรุงเทพฯ ปี ๒๕๑๔ (๓) จะเห็นได้จาก Table 2; ตัวอย่างอาหาร ๒๓.๖๓% (๒๑ ตัวอย่างจาก ๗๖ ตัวอย่าง) มีจำนวนแบคทีเรียต่อ ๑๐๐ กรัมของอาหาร มากกว่า ๑๐<sup>๘</sup> และตัวอย่างอาหาร ๗๓.๖๐% (๕๑ ตัวอย่างจาก ๗๖ ตัวอย่าง) ตรวจพบเชื้อโคไลฟอร์ม; ในขณะที่อาหารซึ่งมีผู้สำรวจในเขตกรุงเทพมหานคร บริเวณท่าอากาศยานกรุงเทพฯ จำนวน ๓๖% มีจำนวนแบคทีเรียต่อ ๑๐๐ กรัมของอาหาร มากกว่า ๑๐<sup>๘</sup>, และจำนวน ๔๔.๑% ตรวจพบเชื้อโคไลฟอร์ม; จำนวนแบคทีเรียที่มีในอาหาร แสดงถึงความปลอดภัยที่จะใช้บริโภค และคุณภาพในการเก็บรักษา อาหารที่มีจำนวนแบคทีเรียสูง ย่อมมีโอกาสที่จะมีเชื้อโรคอาหารเป็นพิษได้มาก ขณะเดียวกันก็อาจเป็นที่สะสมของ เชื้อชนิดที่ทำให้เกิดการเน่าเสียของอาหารด้วย เพราะโดยทั่วไป จำนวนแบคทีเรียในอาหารสูง ไม่ควรเกิน ๑๐<sup>๘</sup> ต่อ ๑๐๐ กรัมของอาหาร และไม่ควรมีการตรวจพบเชื้อโคไลฟอร์มเลย (๓) กรณีที่พบนี้แสดงว่า มีการปะปนของอุจจาระลงไปในอาหารที่จำหน่ายด้วย อาจจะเป็นกรณีที่อาหารปรุงไม่ถูกสุขลักษณะ หรือเป็นการปะปนหลังจากที่อาหารถูกปรุงเสร็จแล้ว เช่น มือของผู้ตักอาหารไม่สะอาดเพียงพอ

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนแบคทีเรียและจำนวน M.P.N. ต่อ ๑๐๐ กรัมของอาหารค่อนข้างจะไปด้วยกัน; ในอาหาร ๓๕ ตัวอย่าง ที่ตรวจพบเชื้อโคไลฟอร์มทุกครั้ง มี ๑๗ ตัวอย่างที่มีจำนวนแบคทีเรียมากกว่า ๑๐<sup>๘</sup> ต่อ ๑๐๐ กรัมของอาหาร; ในอาหาร ๑๗ ตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อโคไลฟอร์มบ้างในบางครั้ง มี ๔ ตัวอย่างที่มีจำนวนแบคทีเรียมากกว่า ๑๐<sup>๘</sup> ต่อ ๑๐๐ กรัมของอาหาร, ตัวอย่างที่

Figure 3 เป็นเชื้อในลำไส้สั้น ๆ ที่ตรวจพบ ซึ่งปกติไม่ทำให้เกิดอันตราย แต่ที่สำคัญคือ จาก ๖๘.๘% ของตัวอย่างอาหารที่ตรวจพบ E.coli นั้น ปรากฏว่าเป็น Enteropathogenic E. coli ถึง ๘.๒% ซึ่งสามารถทำให้เกิดโรคท้องร่วงในเด็ก และส่วนใหญ่ serotype ที่พบเป็นชนิด Enteropathogenic E. coli poly B (Table 3)

ผลการสำรวจเกี่ยวกับเชื้อในลำไส้จากในอาหารนี้ คล้ายกับผลการสำรวจเชื้อโคไลฟอร์มในน้ำดื่ม และภาชนะ ของร้านจำหน่ายอาหารและ เครื่องดื่มในเขต หาดใหญ่ (๑๓) แต่การพบเชื้อชนิดต่างๆในอาหารมีอัตราสูงกว่า

สำหรับอาหารทะเล ยังมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคไม่เพียงพอ Figure 4 ตรวจพบ V.parahaemolyticus ถึง ๒๕% อาหารที่ตรวจพบบ่อยที่สุดคือ ในหอยหมึกปลา ส่วน V.alginolyticus ซึ่งไม่ทำให้เกิดอาการของโรกระบบทางเดินอาหาร พบในอัตราที่น้อยกว่ามาก

เชื้อที่น่าสนใจอีกเชื้อหนึ่งคือ S.aureus พบในอัตราที่ค่อนข้างสูง คือ ๑๘.๘% เมื่อเทียบกับ ๑.๘% ในอาหารซึ่งมีผู้สำรวจในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.๒๕๑๘ (๓) แต่อาหารส่วนใหญ่ที่ตรวจพบมีจำนวน S. aureus อยู่น้อยไม่มากนัก หมายความว่าอาหารเหล่านี้ จะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคหากดื่งตั้งไว้นานๆเท่านั้น ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เชื้อ S.aureus จะเจริญเติบโต และสร้าง enterotoxin ลงไปในอาหารได้

## ข้อเสนอแนะ

อาหารสุกโดยทั่วไปควรทำให้เดือด หรือหากจะใช้อุณหภูมิที่ต่ำกว่านี้ มีรายงานว่า อาหารที่ผ่านความร้อนขนาด  $66^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลานาน ๑๒ นาที ก็เป็นที่ปลอดภัยเพียงพอ (๑๔) ส่วนในกรณีของอาหารทะเลควรใช้ความร้อนอย่างต่ำ  $60^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลานาน ๑๕ นาที (๑๕) หรือหากจะทำเป็นอาหารทะเลหมัก ควรหมักเกลือให้มีความเข้มข้นประมาณ ๑๐% NaCl ขึ้นไป หรือใช้ความเป็นกรดมากๆ กล่าวคือ ใช้กรดมะนาว (Citric acid) ขนาด pH ๔.๔ เป็นเวลานาน ๓๐ วินาที (๑๖) นอกจากนี้ควรระวังอย่างมากในเรื่องความสะอาดของมือผู้ที่ทำหน้าที่ตักอาหารขาย ตลอดจนภาชนะต่างๆ