



ปัจจุบันเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทางจุลชีววิทยาเป็นตัวกำหนดให้สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของเราต้องสะอาด ปลอดภัย มีกระบวนการผลิตอย่างถูกต้องลักษณะและปราศจากจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค ดังนั้นการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อทำให้ผลิตผลทางการเกษตร น้ำ ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มที่เรานำมาใช้ในการอุปโภค-บริโภคนั้นมีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากลและช่วยให้ผู้บริโภคสามารถบริโภคได้อย่างมั่นใจ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยาในผลิตผลทางการเกษตร น้ำ ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม ตามเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count; TPC) การวิเคราะห์ปริมาณยีสต์และรา (Yeast and Mold) การวิเคราะห์จุลินทรีย์บ่งชี้ (Indicator Microorganisms) ได้แก่ Total Coliform Bacteria, Faecal Coliform Bacteria และ *Escherichia coli* (*E. coli*) การวิเคราะห์จุลินทรีย์สาเหตุโรค (Pathogenic Bacteria) ได้แก่ *Salmonella* spp. เป็นต้น



ตัวอย่างส่งตรวจ



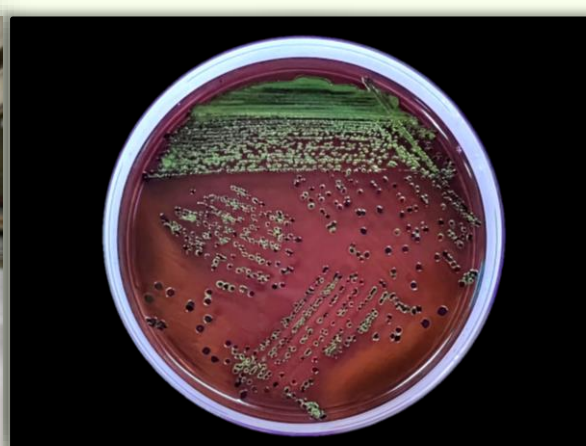
Total Plate Count



Yeast and mold



Total coliform bacteria,
Faecal coliform bacteria and *E. coli*



Salmonella spp.



จุลินทรีย์สาเหตุโรคทางเดินอาหาร

Escherichia coli (*E. coli*)



อาการ: *E. coli* O157:H7 ปวดท้อง อุจจาระร่วง อาเจียน และมีไข้

: *E. coli* O104:H4 จะมีอาการเลือดออก ในทางเดินอาหารมีพิษคล้ายเชื่อบิด

Staphylococcus aureus



อาการ: ท้องร่วง คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน ปวดศีรษะ เป็นตะคริวในช่องท้อง อ่อนเพลีย และชีพจรเต้นผิดปกติ

Clostridium perfringens



อาการ: ปวดท้องรุนแรง ท้องเสีย มีก๊าซ มีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออกมาก ถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีจะทำให้ไตวายเฉียบพลัน ช็อค และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้

Vibrio cholerae



อาการ: ถ่ายอุจจาระออกมาเป็นน้ำ บางครั้งมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ถ้าอาการรุนแรง อาจเสียชีวิตภายใน 2-3 ชั่วโมง

Salmonella spp.



อาการ: ชีพจรเต้นช้ากว่าปกติ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน ปวดศีรษะ ปวดท้อง มีไข้ หนาวสั่น และอ่อนเพลีย

Clostridium botulinum



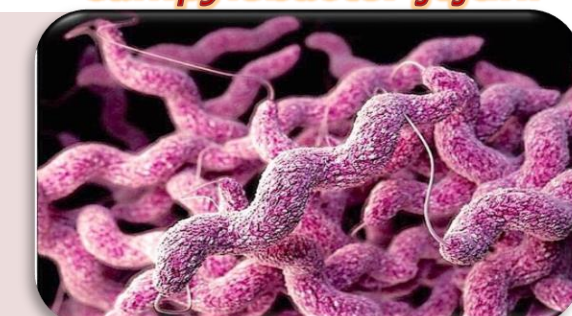
อาการ: เกิดอาการป่วยที่เรียกว่าโบทูลิซึม (Botulism) ทำให้มองเห็นภาพซ้อน คลื่นไส้ อาเจียน หนามืด เป็นอัมพาต หายใจขัด และเสียชีวิต เนื่องจากระบบหายใจล้มเหลว

Listeria monocytogenes



อาการ: มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ทำให้เกิดภาวะโลหิตเป็นพิษ listeriosis โรคเชื้อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในมดลูกของหญิงมีครรภ์และส่งผลให้เกิดภาวะแท้ง

Campylobacter jejuni



อาการ: ท้องเสีย บางครั้งถ่ายเป็นเลือด ปวดท้อง มีไข้ วิงเวียน คลื่นไส้ และอาเจียน