



ประกาศสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ  
เรื่อง แนวทางการรายงานผลการทดสอบ Aerobic Plate Count  
วิธีทดสอบ FDA BAM Online, 2026 (Chapter 3)

ห้องปฏิบัติการที่มีความประสงค์ขอการรับรองรายการทดสอบ Aerobic Plate Count ด้วยวิธีทดสอบ FDA BAM Online, 2026 (Chapter 3) ขอให้ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติในการรายงานผลทดสอบซึ่งมีด้วยกัน 3 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 ผลการนับจำนวนโคโลนีอยู่ในช่วงที่เหมาะสม 15-300 โคโลนี โดยไม่พบ TNTC (เกิน 300 โคโลนี) ทุกช่วงการเจือจาง (Dilution factor) ให้ใช้สูตรคำนวณ

$$APC = \sum_{i=1}^j w_i R_i = \text{CFU/ml}$$

โดย  $w_i = \frac{V_i}{\sum_{i=1}^j V_i}$  และ  $R_i = \frac{N_i}{V_i}$

ซึ่ง  $N_i$  คือ จำนวนโคโลนีที่นับได้บนจานเพาะเชื้อ  
 $V_i$  คือ ปริมาณของสารละลายตัวอย่างเริ่มต้นที่ใส่ลงไปในจานเพาะเชื้อ มีหน่วยเป็นมิลลิลิตร (ml) (คำนวณจากอัตราส่วนการเจือจาง x ปริมาตรที่เติมใส่จาน)  
 $R_i$  คือ ความเข้มข้นของเชื้อในสารละลายตัวอย่าง มีหน่วยเป็น CFU/ml  
 $w_i$  คือ สัดส่วนปริมาณสารละลายในจานนั้นเทียบกับปริมาณรวมทั้งหมด  
 $j$  คือ จำนวนจานเพาะเชื้อทั้งหมดที่สามารถนับโคโลนีได้

กรณีที่ 2 ผลการนับจำนวนโคโลนีพบ TNTC จะต้องรายงานผลเป็นค่าประมาณ (estimated) โดยใช้โปรแกรม Aerobic Plate Count Density Estimator ผ่านเว็บไซต์ โดยใช้ข้อมูลจำนวน plate ที่สามารถนับจำนวนโคโลนีได้ ข้อมูล dilution factor และจำนวนโคโลนีที่นับได้ในแต่ละจานเพาะเชื้อ

Website link: <https://pub-connect.foodsafetyrisk.org/microbial/apccalc/>

กรณีที่ 3 ถ้าต้องรายงานปริมาณเชื้อเป็นจำนวนเต็ม เช่น ตามมาตรฐานกำหนดหรือตามเกณฑ์ของผู้ให้บริการห้องปฏิบัติการ จะนำจำนวนนับที่เหมาะสม 15-300 โคโลนี มาใช้สูตรการคำนวณตามกรณีที่ 1

หมายเหตุ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองวิธีทดสอบ FDA BAM Online, 2001 (Chapter 3) และประสงค์ขอปรับเปลี่ยนเป็นวิธีทดสอบฉบับปัจจุบัน คือ FDA BAM Online, 2026 (Chapter 3) ไม่มีความจำเป็นต้องทำ Method Verification และ Measurement Uncertainty ใหม่ เนื่องจากช่วงการนับโคโลนีของฉบับปี 2026 กำหนดไว้ที่ 15-300 โคโลนี ซึ่งครอบคลุมช่วงการนับของวิธีทดสอบฉบับปี 2001 กำหนดไว้ที่ 25-250 โคโลนี

ขอให้ห้องปฏิบัติการถือปฏิบัติตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปหรือจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง

ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม 2569



(นายสุรศักดิ์ หมั่นพล)

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ