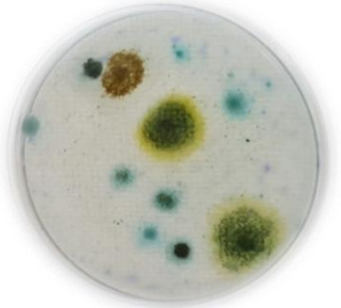




## คู่มือแปลผล

## Compact Dry YMR for Yeast / Mold

Compact Dry YMR (Rapid type) เป็นงานอาหารเลี้ยงเชื้อแบบ selective สำหรับยีสต์และเชื้อราแบบรวดเร็ว สามารถทราบผลภายใน 2-3 วัน ซึ่งประกอบด้วย Chromogenic enzyme substrate , X-phos ทำให้โคโลนีของยีสต์เป็นสีฟ้า เพื่อช่วยในการแปลผลยีสต์ได้ง่ายขึ้นและมีการเติม Antibiotic : Chloramphenicol สำหรับยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย



### การเตรียมตัวอย่าง

#### การเตรียมตัวอย่างอาหารที่เป็นของแข็ง

- เตรียมตัวอย่างตามเอกสารอ้างอิง หรือตามที่คุณผู้ผลิตแนะนำ
- ผสมตัวอย่างให้เป็นเนื้อเดียวกัน ด้วยเครื่องผสมตัวอย่าง
- ปิเปตส่วนที่เป็นของเหลวปริมาณ 1 มล. เพื่อนำไปทดสอบต่อไป (ควรเจือจางถ้าจำเป็น)

#### การเตรียมตัวอย่างอาหารที่เป็นของเหลว

- ปิเปตส่วนที่เป็นของเหลว ปริมาณ 1 มล. เพื่อนำไปทดสอบต่อไป (ควรเจือจางถ้าจำเป็น)

#### การเตรียมตัวอย่าง Swab

- ปิเปตส่วนที่เป็นของเหลว ปริมาณ 1 มล. ที่ได้จาก cotton Swab (ควรเจือจางถ้าจำเป็น) ลงตรงกลาง plate

### วิธีทดสอบโดยใช้ Compact Dry

- ปิเปตตัวอย่าง 1 มล. หยดตัวอย่างลงตรงกลาง plate ตัวอย่างจะกระจายโดยอัตโนมัติ
- ปิดฝาเพลท คว่ำ plate และนำเข้าตู้บ่ม โดยสามารถวางซ้อนทับได้ไม่จำกัดจำนวน

### การบ่มเชื้อ

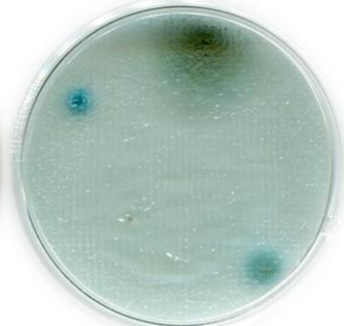
- อุณหภูมิ  $25 \pm 1^\circ\text{C}$  / ระยะเวลา 2-3 วัน

### การแปลผล

- นับจำนวนโคโลนีที่ปรากฏจากด้านหลัง plate โดยใช้พื้นหลังที่เป็นสีขาว หรือ Standard colony counter
- เมื่อบ่มครบ 2-3 วัน **ยีสต์** : จะมีโคโลนีสีฟ้า ผิวหน้ำมันวาว มีขอบเขตชัดเจน **เชื้อรา** : โคโลนีจะมีขอบเขตไม่แน่นอน หากสังเกตด้านหน้า Plate โคโลนีจะมีเส้นใยสีดำ สีขาว หรือสีเขียว ขึ้นอยู่กับวงศ์วัตถุของเชื้อราแต่ละสายพันธุ์
- ช่วงที่เหมาะสมต่อการนับคือ 1-150 CFU/plate



Yeast = 25 CFU/plate



Mold = 3 CFU/plate

- กรณีที่พบโคโลนีมากกว่า 150 โคโลนี สามารถนับได้โดยการประมาณค่า นับจากตารางด้านหลัง plate จำนวน 3 – 4 ช่อง หรือมากกว่า จากนั้นหาค่าเฉลี่ยจำนวนโคโลนีแล้วจึงคูณค่าเฉลี่ยด้วย 20 ตร.ซม.

### การเก็บรักษา

- เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง 1-30 °C
- ซองที่เปิดแล้ว หากใช้ไม่หมด พับปากซองแล้วปิดด้วยเทปกาว เก็บที่อุณหภูมิห้อง 1-30 °C อายุจะเหลือ 1 เดือน

# Compact Dry YMR for Yeast / Mold

## การตรวจน้ำ หรืออาหารชนิดเหลว

- สำหรับตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนสูง หยดตัวอย่าง 1 มล. (ควรเจือจางถ้าจำเป็น) ลงกลาง Plate



- สำหรับตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนต่ำ ใช้วิธีการกรองด้วยแผ่นกรอง (Membrane Filtration)

- อุปกรณ์ที่จำเป็น :

- อุปกรณ์การกรอง
- Vacuum pump
- แผ่นกรอง ขนาด 0.45  $\mu$



## ขั้นตอนการกรองเพื่อใช้กับ Compact Dry

- เตรียม Compact Dry เปิดฝา plate ออก หยดน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ปริมาตร 1 มล. ลงบนกลาง plate
- หยิบแผ่นกรองด้วยปากคีบที่ฆ่าเชื้อ แล้ววางแผ่นกรองให้ตรงตำแหน่ง จากนั้นประกอบกรวยกรองแล้วเทตัวอย่างของเหลวโดยผ่านแผ่นกรอง และค่อยๆ ลดความดันลง



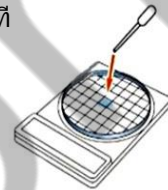
- หลังการกรอง ควรล้างพื้นผิวด้านในกรวยด้วยน้ำกลั่น ปริมาตร 20-30 มล. และกรองจนหมด ทำซ้ำ 2-3 ครั้ง
- ใช้ปากคีบวางแผ่นกรอง ลงบน Compact Dry โดยให้ด้านที่กรองเชื้ออยู่ด้านบน ระวังอย่าให้มีฟองอากาศ จากนั้นปิดฝา plate และคว่ำ plate ลง นำไปบ่มตามอุณหภูมิและเวลาที่กำหนดไว้



## การตรวจอากาศ

**Compact Dry** เป็นวิธีการตรวจสอบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในสภาพแวดล้อม สามารถใช้เก็บตัวอย่างอากาศ (air sampling) เพื่อใช้ตรวจนับการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ได้ มีวิธีการทดสอบดังนี้

- ก่อนใช้ เดิม Diluent เช่น Standard Method Buffer ,Butterfield's Phosphate Buffer, 0.1% peptone water ลงตรงกลาง Plate Compact Dry ปริมาตร 1 มล. ปิดฝา ทิ้งไว้ประมาณ 1 นาที



- นำไปใช้ในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมแบบ Air Sampling โดยการเปิดฝา plate ทิ้งไว้บริเวณที่ต้องการทดสอบเป็นเวลา 15 นาที ควรวางไว้ 3 plate ต่อ 1 จุด
- ปิดฝา แล้วคว่ำ plate นำไปบ่มที่อุณหภูมิและระยะเวลาตามที่ระบุไว้ในคู่มือแปลผลของ compact Dry แต่ละชนิด

**หมายเหตุ :** พื้นที่ของ Plate มาตรฐานคือ 64 cm<sup>2</sup> ดังนั้นจึงควรใช้ Compact Dry (พื้นที่ 20 cm<sup>2</sup>) สำหรับงานทดสอบอากาศอย่างน้อย 3 Plate

## มาตรฐานรับรอง

- ✓ AOAC No. : 092002
- ✓ MicroVal No. : 2016LR61
- ✓ NordVal No. : 050