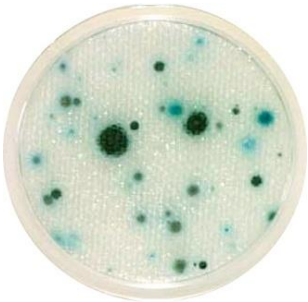
NISSUI PHARMACEUTICAL CO.,LTD.

คู่มือแปลผล Compact Dry YM for Yeast / Mold

Compact Dry YM เป็นจานอาหารเลี้ยงเชื้อแบบ selective สำหรับยีสต์และเชื้อรา ซึ่งประกอบด้วย Chromogenic enzyme substrate ได้แก่ 5-bromo-4-chloro-3-indoxyl-phosphate, p-toluidine salt (X-phos) ทำให้โคโลนีของยีสต์เป็นสีฟ้า เพื่อช่วยในการแปลผลยีสต์ได้ง่ายขึ้น และมีการเติม Antibiotic : Chloramphenicol สำหรับยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย



การเตรียมตัวอย่าง

การเตรียมตัวอย่างอาหารที่เป็นของแข็ง

- เตรียมตัวอย่างตามเอกสารอ้างอิง หรือตามที่ผู้ผลิตแนะนำ
- ผสมตัวอย่างให้เป็นเนื้อเดียวกัน ด้วยเครื่องผสมตัวอย่าง
- ปิเปตส่วนที่เป็นของเหลวปริมาตร 1 มล. เพื่อนำไปทดสอบต่อไป (ควรเจือจางถ้าจำเป็น)

การเตรียมตัวอย่างอาหารที่เป็นของเหลว

- ปิเปตส่วนที่เป็นของเหลว ปริมาตร 1 มล. เพื่อนำไปทดสอบต่อไป (ควรเจือจางถ้าจำเป็น)

การเตรียมตัวอย่าง Swab

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

วิธีทดสอบโดยใช้ Compact Dry

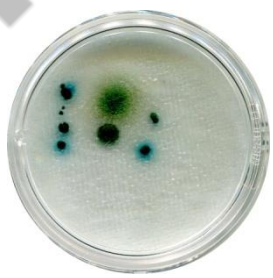
- ปิเปตตัวอย่าง 1 มล. หยดตัวอย่างลงตรงกลาง plate ตัวอย่างจะกระจายโดยอัตโนมัติ
- ปิดฝาเพลท คว่ำ plate และนำเข้าตู้บ่ม โดยสามารถวางซ้อนทับได้ไม่จำกัดจำนวน

การบ่มเชื้อ

- อุณหภูมิ 25 ± 1 °C / ระยะเวลา 3-7 วัน

การแปลผล

- นับจำนวนโคโลนีที่ปรากฏจากด้านหลัง plate โดยใช้พื้นหลังที่เป็นสีขาว หรือ Standard colony counter
- **ยีสต์** : เมื่อบ่มครบ 3 วัน นำ Plate ออกมาอ่านผลยีสต์ โดยยีสต์จะมีโคโลนีสีฟ้า ผิวหน้ามันวาว มีขอบเขตชัดเจน
- **เชื้อรา** : เมื่อบ่มครบ 5-7 วัน นำ Plate ออกมานับเชื้อรา โคโลนีจะมีขอบเขตไม่แน่นอน หากสังเกตุด้านหน้า Plate โคโลนีจะมีเส้นใยสีดำ สีขาว หรือสีเขียว ขึ้นอยู่กับรงควัตถุของเชื้อราแต่ละสายพันธุ์
- ช่วงที่เหมาะสมต่อการนับคือ 1-150 CFU/plate



Mold = 11 cfu/ml.

TNTC

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

การเก็บรักษา

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

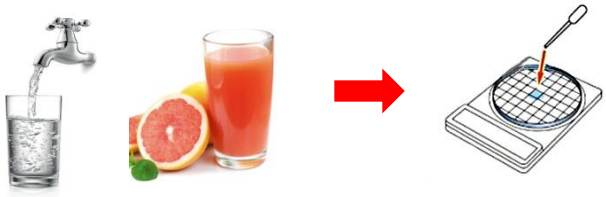
Oskon Innovative link in Microbiology
955 Moo.5 , Soi Sri Dan 21 , Srinakarin road, Muang Samrong Nua , Samut Prakan 10270
Tel: +662-094-8455 Fax: +662-094-8434
e-mail: main-gold@oskon.co.th, website: oskon.co.th

NISSUI PHARMACEUTICAL CO.,LTD.

Compact Dry YM for Yeast / Mold

การตรวจน้ำ หรืออาหารชนิดเหลว

• สำหรับตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนสูง หยดตัวอย่าง 1 มล. (ควรเจือจางถ้าจำเป็น) ลงกลาง Plate



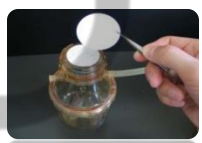
• สำหรับตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนต่ำ ใช้วิธีการกรองด้วยแผ่นกรอง (Membrane Filtration)

• อุปกรณ์ที่จำเป็น :
  - อุปกรณ์การกรอง
  - Vacuum pump
  - แผ่นกรอง ขนาด 0.45 µ

ขั้นตอนการกรองเพื่อใช้กับ Compact Dry

• เตรียม Compact Dry เปิดฝา plate ออก หยดน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ปริมาตร 1 มล. ลงบนกลาง plate

• หยิบแผ่นกรองด้วยปากคีบที่ฆ่าเชื้อ แล้ววางแผ่นกรองให้ตรงตำแหน่ง จากนั้นประกอบกรวยกรองแล้วเทตัวอย่างของเหลวโดยผ่านแผ่นกรอง และค่อยๆลดความดันลง



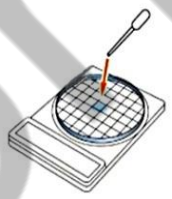
• หลังการกรอง ควรล้างพื้นผิวด้านในกรวยด้วยน้ำกลั่นปริมาตร 20-30 มล. และกรองจนหมด ทำซ้ำ 2-3 ครั้ง

• ใช้ปากคีบวางแผ่นกรอง ลงบน Compact Dry โดยให้ด้านที่กรองเชื้ออยู่ด้านบน ระวังอย่าให้มีฟองอากาศ จากนั้นปิดฝา plate และคว่ำ plate ลง นำไปบ่มตามอุณหภูมิและเวลาที่กำหนดไว้

การตรวจอากาศ

Compact Dry เป็นวิธีการตรวจสอบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในสภาพแวดล้อม สามารถใช้เก็บตัวอย่างอากาศ (air sampling) เพื่อใช้ตรวจนับการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ได้ มีวิธีการทดสอบดังนี้

• ก่อนใช้ เติม Diluent เช่น Standard Method Buffer ,Butterfield's Phosphate Buffer, 0.1% peptone water ลงตรงกลาง Plate Compact Dry ปริมาตร 1 มล. ปิดฝาทิ้งไว้ประมาณ 1 นาที



• นำไปใช้ในการตรวจสภาพแวดล้อมแบบ 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^2 ดังนั้นจึงควรใช้ Compact Dry (พื้นที่ 20 cm^2) สำหรับงานทดสอบอากาศอย่างน้อย 3 Plate

มาตรฐานรับรอง

- ✓ **AOAC No. : 100401**
- ✓ **MicroVal No. : RQA2008LR10**
- ✓ **NordVal No. : 043**

AOAC INTERNATIONAL

MicroVal European validation and certification organisation

NordVal International