

วัสดุและอุปกรณ์

1. เชื้อราที่ปนเปื้อนยางพาราแผ่นที่นำมาทดสอบ

เชื้อราที่ปนเปื้อนยางพาราแผ่น ได้รับความอนุเคราะห์จากคุณสุพรรณษา ชาญชัยกิจ (2551) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 6 สายพันธุ์ ดังนี้

1. *Rhizopus* sp.SR12 (RSR12)

2. *Fusarium* sp.SR2 (FSR2)

3. *Aspergillus* sp.SR9 (ASR9)

แยกได้จากตัวอย่างยางแผ่นที่ศูนย์วิจัยการยาง อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

4. *Aspergillus* sp.NY05 (ANY05) แยกจากตัวอย่างที่อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง

5. *Penicillium* sp.PR02 (PPR02) จากตัวอย่างที่ อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง

6. *Cladosporium* sp.TT013 (CTT013) แยกจากตัวอย่างที่อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

2. เชื้อแบคทีเรีย

2.1 *Bacillus* spp. แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

2.1.1 กลุ่มเชื้อ *Bacillus* spp. ที่แยกได้ใหม่จากดิน จำนวน 102 ไอโซเลท

2.1.2 กลุ่มเชื้อ *Bacillus* spp. ที่สามารถสร้างสารลดแรงตึงผิว จำนวน 98 ไอโซเลท ได้รับความอนุเคราะห์จาก ดร. เมตตา องค์กรกุล ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.1.3 กลุ่มเชื้อ *Bacillus* spp. ที่สามารถยับยั้งเชื้อราก่อโรคพืช จำนวน 6 ไอโซเลท ได้รับความอนุเคราะห์จาก ผศ. ดร. วิจิตรา ลีละสุกุล ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.2 *Actinomycetes* แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

2.2.1 กลุ่มเชื้อ *actinomycetes* ที่แยกได้ใหม่จากดิน จำนวน 77 ไอโซเลท

2.2.2 กลุ่มเชื้อ *actinomycetes* ที่แยกได้ใหม่จากแผ่นยางพารา จำนวน 10 ไอโซเลท

2.2.3 กลุ่มเชื้อ *actinomycetes* ที่สามารถยับยั้งเชื้อราก่อโรคพืช จำนวน 64 ไอโซเลท ได้รับความอนุเคราะห์จาก ดร. อัมไพทิพย์ สุขหอม ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3. อาหารเลี้ยงเชื้อ

- Yeast extract-malt extract agar (ISP-2 agar)
- Yeast extract-malt extract broth (ISP-2 medium)
- Actinomycete isolation agar (Difco)
- Potato dextrose agar (PDA, Difco)
- Potato dextrose broth (PDB, Difco)
- Nutrient agar (NA, Difco)
- RPMI-1640 (Sigma Chemical Co., USA)

4. สารเคมี

- Dimethyl sulfoxide (DMSO, MERCK)
- พาราไนโตรฟีนอล (*p*-nitrophenol, UNIVAR)
- Amphotericin B (Bristol-Myer Squibb Co., USA)
- 1.8% resazurin (Sigma Chemical Co., USA)
- 0.85% NaCl (normal saline solution, NSS)