

สิ่งมีชีวิตที่เป็นสาเหตุอาการผิดปกติของพืช



แมลง / ไส้
(Insect/Mite)



สัตว์
(นก หนู ปู หอย ฯลฯ)



วัชพืช สาหร่าย
(Weed/Algae)



จุลินทรีย์

รา
(fungi)

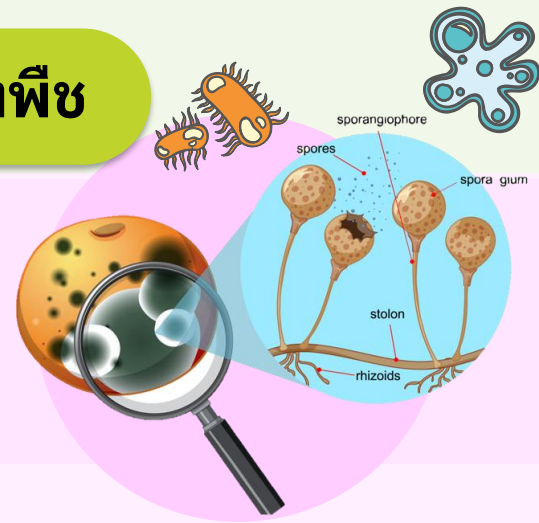
ไวรัส
(virus)

ราชั้นต่ำ/ราน้ำ
(water molds)

ไฟโตพลาสมา
(phytoplasma)

แบคทีเรีย
(bacteria)

ไส้เดือนฝอย
(nematode)



จุลินทรีย์

รา
(fungi)

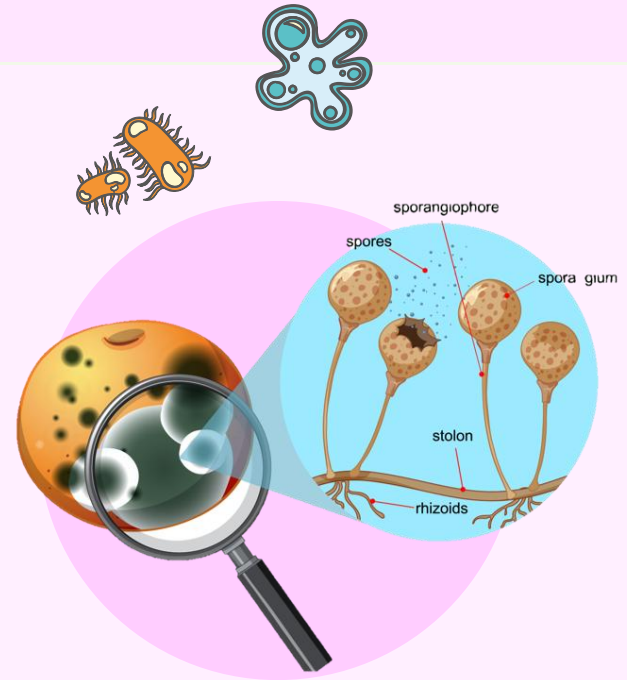
ราน้ำ
(water molds)

แบคทีเรีย
(bacteria)

ไวรัส
(virus)

ไฟโตพลาสมา
(phytoplasma)

ไส้เดือนฝอย
(nematode)



รา (fungi)



ใบไหม้แผลใหญ่ (ข้าวโพด)



ใบจุด (ถั่วฝักยาว)



แอนแทรคโนส (มะละกอ)



ใบจุดซิกาโตกา (กล้วย)



ใบขีดสีน้ำตาล (ข้าว)



สแคป (มะนาว)

รา (fungi)

Growth
surface



จุฬารณย์ นกสกุล

ราสนิม (ลิลาวดี)



กรมส่งเสริมการเกษตร

ราแป้ง (เงาะ)



กรมส่งเสริมการเกษตร

ราดำ (ลองกอง)

รูปร่างผิดปกติ



จุฬารณย์ นกสกุล

ราเขม่าดำ หรือ สมัท (ข้าวโพด)



กรมการข้าว

ดอกกระถิน (ข้าว)



ชิดชนก ไชยพงษ์

แส้ดำ (อ้อย)

รา (fungi)



จุฬารัตน์ นกสกุล

ผลเน่า (สละ)



กรมวิชาการเกษตร

ราขนแมว / เน่าเปียก (พริก)



T. Peters

แตกพุ่มฝอย (โกโก้)



กรมการข้าว

เมล็ดด่าง (ข้าว)



ขวัญกมล จันทร์มาทอง

เปลือกแตก ยางไหล (มะม่วง)



จุฬารัตน์ นกสกุล

ยอดแห้งตาย (ยางพารา)

รา (fungi)



เหี่ยวเหลือง (มะเขือเทศ)



ท่อน้ำ ท่ออาหารเปลี่ยนสี (มะเขือเทศ)



ท่อน้ำ ท่ออาหารเปลี่ยนสี (มะเขือเทศ)



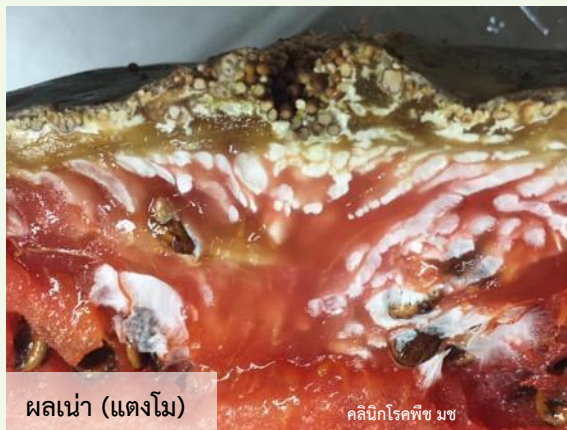
เนื้อเยื่อเปลี่ยนสี / ตายพยาย (กล้วย)



เหี่ยว / ตายพยาย (กล้วย)

เส้นใย / ส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อสาเหตุ (สปอร์)

SIGNS รา



ราน้ำ (water molds)



ราน้ำค้าง (ข้าวโพด)



ราน้ำค้าง (แตงกวา)



ราน้ำค้าง (โหระพา)



ราน้ำค้าง (แตงกวา)



รานิมขาว (ผักบุ้ง)

ราน้ำ (water molds)



ใบไหม้ (มะเขือเทศ)



เน่าดำ (กล้วยไม้)



ใบไหม้สีดำ (ทุเรียน)



โคน/หัวเน่า (มันสำปะหลัง)



รากเน่าโคนเน่า (ทุเรียน)

ราน้ำ (water molds)



จุฬารักษ์ นกสกุล

รากเน่า (ผักไฮโดรโปนิกส์)



เน่าระดับคอดิน (ต้นอ่อน)



Dan Egel

เน่าระดับคอดิน (ต้นกล้า)

เส้นใย / ส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อสาเหตุ (สปอร์)

SIGNS ราน้ำ



รานิมขาว (ผักบุ้ง)

Yuan-Min Shen



ใบไหม้ (มะเขือเทศ)



McGrath, Cornell University & J. Ristaino, NC State University



ราน้ำค้าง (โหระพา)

CABI

เทคนิคการตรวจสอบโรคที่เกิดจากเชื้อรา

- หาส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อสาเหตุ จากอาการผิดปกติโดยใช้สายตาหรือแว่นขยายส่องดูบริเวณผิวพืช เช่น ใบ ลำต้น ดอกและผล



เชื้อรา

สปอร์อยู่บริเวณหน้าใบ



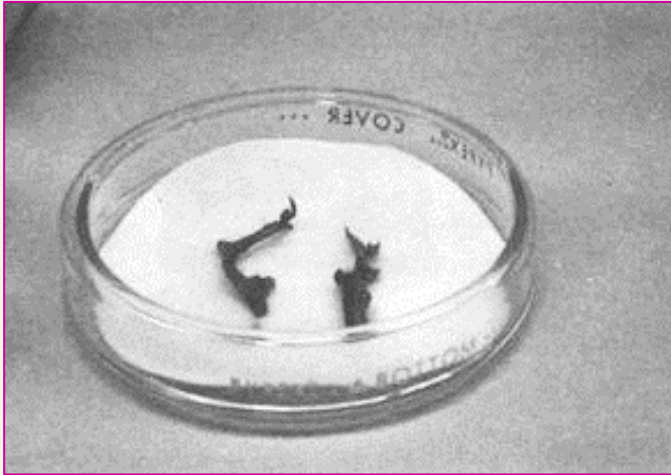
ราน้ำ



สปอร์อยู่บริเวณหลังใบ

เทคนิคการตรวจสอบโรคที่เกิดจากเชื้อรา

- ทำกล้องขึ้น



เทคนิคการตรวจสอบโรคที่เกิดจากเชื้อรา

- การใช้หยื่อล่อ วิธีนี้จะใช้ในกรณีที่พืชเป็นโรครากเน่า-โคนเน่า ที่สงสัยว่ามีสาเหตุมาจากเชื้อราจำพวกราน้ำ เช่น เชื้อ *Pythium* sp., *Phytophthora* sp.

นำดินที่สงสัย 100 กรัม ละลายน้ำ 250 ml. นำน้ำใส่ภาชนะ ตัดใบไชยวางบนน้ำ



2-3 วัน จะมีเส้นใยของเชื้อขึ้น

บางครั้งอาการที่เกิดจากเชื้อราก็อาจมีความคล้ายคลึงกับอาการขาดธาตุอาหารได้



แอนแทรคโนส



ขาดแคลเซียม

แบคทีเรีย (Bacteria)



เหี่ยวเฉียว (มะเขือเทศ)



เหี่ยว (กล้วยหิน)



แบคทีเรีย (Bacteria)



ใบไหม้ (มันสำปะหลัง)



เน่าและ (กล้วยไม้)



ขอบใบแห้ง (ข้าวสาลี)



ขอบใบทอง (กะหล่ำปลี)



เน่าและ (กะหล่ำปลี)

แบคทีเรีย (Bacteria)



แผลจุด (มะเขือเทศ)



แผลเกอร์ (พืชตระกูลส้ม)



ใบจุดนูน (ถั่วเหลือง)



ปุ่มปม (ราสเบอร์รี่)

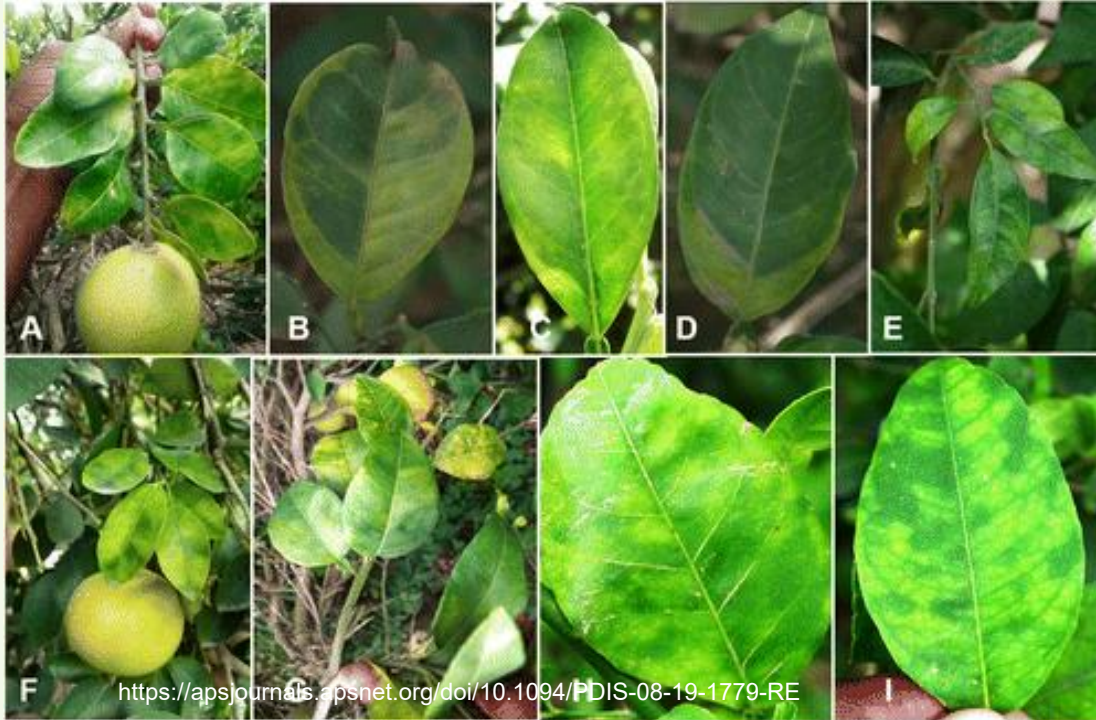


ปุ่มปม (ทูกวาง)

โรคกรีนนิ่ง

มีสาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Candidatus liberobacter asiaticus*

เชื้อแบคทีเรียไปกับกิ่งพันธุ์และถ่ายทอดโดยมีเพลี้ยไก่อั่วเป็นพาหะนำโรค



เพลี้ยไก่อั่ว

ของเหลวสีขาวขุ่น หรือ Bacterial exudate (Ooze)

SIGNS แบคทีเรีย



เทคนิคการตรวจสอบโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

ตัดชิ้นส่วนของโรคมাত্রาตรวจดูการไหลของเชื้อ
ออกจากเซลล์ในแก้วใส ที่ใส่น้ำสะอาด





จุดสังเกต อาการแผลจุดที่เกิดจากเชื้อสาเหตุต่างกัน



ใบจุด (สลด)

เขือรา



โรคขอบใบทอง (บล็อคโครี่)

แบคทีเรีย



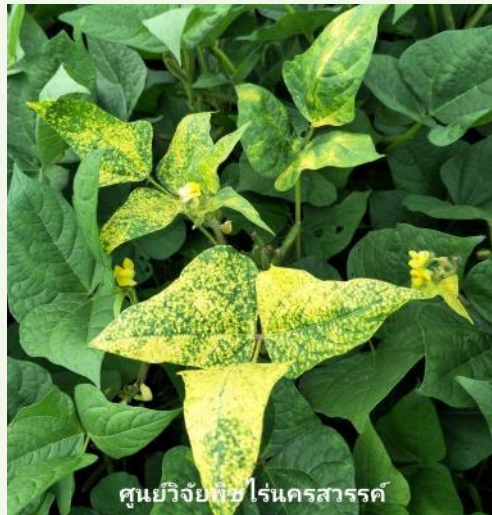
ราน้ำค้าง (โหระพา)

ราน้ำ

ไวรัส (Virus)



ใบด่าง (มันสำปะหลัง)



ใบด่าง (ถั่วเขียว)



ใบหงิกเหี่ยว (มะเขือเทศ)



ด่างจุดวงแหวน (มะละกอ)



ใบด่างแดง (แตงกวา)



ใบด่าง (พริก)

ไวรัส (Virus)



ใบด่าง/ต้นแคระ (ข้าวโพด)



เหี่ยว (สับปะรด)



แตกยอดพุ่ม หรือ bunchy top (กล้วย)

ไฟโตพลาสมา (Phytoplasma)



พุ่มแจ้/ท้อลำเลียงน้ำและอาหาร/หัวเปลี่ยนสี (มันสำปะหลัง)

ไฟโตพลาสมา (Phytoplasma)



แตกพุ่มฝอย (งา)



ผลบิดเบี้ยวแตกฝอยคล้ายใบย่อยสีเขียว (สตรอเบอรี่)



ใบขาว (อ้อย)

ไฟโตพลาสมา (Phytoplasma)



ดอกเขี้ยว/แตกพุ่มฝอย (โคนฟลาวเวอร์)



ดอกเขี้ยว (บานขึ้น)



ดอกเขี้ยว (แพงพวย)

ไส้เดือนฝอย (Nematode)



อาการปุ่มปม



ไส้เดือนฝอย



อาการเหลืองกระจัดกระจาย



ไส้เดือนฝอย (Nematode)



ไส้เดือนฝอยรากปม (คริสต์มาส)



ไส้เดือนฝอยรากปม (มะเขือเทศ)

ไส้เดือนฝอย (Nematode)

William T. Crow



ไส้เดือนฝอยรากแผล (ว่านสี่ทิศ)



ไส้เดือนฝอยรากแผล (ทุเรียน)



Symptoms

รากปม (Root knot)



SIGNS ใต้ดินฝอย



กลุ่มไข่ (Cyst)



วิธีวินิจฉัยโรคที่เกิดจากไส้เดือนฝอย

1. สังเกตดูอาการที่เกิดขึ้นกับพืชโดยตรง
2. นำส่วนของพืชที่เป็นโรค เช่น ราก มาฉีกเป็นชิ้นๆ แล้วแช่น้ำไว้สักครู่ นำมาส่องดูด้วยกล้องสเตอริโอจะพบตัวไส้เดือนฝอยว่ายน้ำออกมาจากชิ้นพืชนั้น
3. ตรวจจากดินปลูกพืชบริเวณที่เป็นโรค ดังนี้
 - ใช้วิธีกรองผ่านตะแกรง
 - วิธีการหมนเหวี่ยง



ดูราก



แช่น้ำ ตรวจสอบผ่านกล้องขยาย

ถ้าเจอแบบนี้ล่ะ



ไรโซเปียม



ใบจุดสาหร่าย (ทุเรียน)



จุดสาหร่าย (โกโก้)



วิทยุ เมืองทิพย์

พืчкаฝาก (Parasitic plants)



ฝอยทอง



กาฝาก (หม่อน)

โรคกิ่งแห้งในทุเรียน - เชื้อราฟิวซาริยม

Ratiya et al., 2023



รติยา พงศ์พิสุทธา

สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร



ลักษณะเส้นใยสีขาวครีมของเชื้อรา *Corticium salmonicolor* ที่ขึ้นบนกิ่งทุเรียน และลักษณะเนื้อไม้สีน้ำตาล เนื่องจากถูกเชื้อราเข้าทำลาย



จังหวัดชลบุรี
ห้วยใหญ่

โรคลำต้นเน่าในปาล์มน้ำมัน - เชื้อรากาโนเดอร์มา



จังหวัดชลบุรี
บ่อทอง



Yasmeen et al., 2021

☆ติดตามตอนต่อไป☆

