

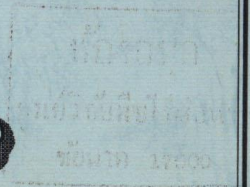


ไรต์ถั่วเขียว และการป้องกันกำจัด

เชาวนาก พฤทธิเทพ

ศูนย์วิจัยพืชไร่นานาก

ดรชนีโรคพืชในประเทศไทย



พัฒนา สนธิรัตน์
ประไพศรี พิทักษ์ไพรวรรณ
ธนวัฒน์ กำแพงสุทธีรงค์
วิรัช ชูบำรุง
อุบล ตือประโคน

กลุ่มงานวิทยาไมโค กองโรคพืชและจุลชีววิทยา
กรมวิชาการเกษตร
2537

632.316

พ. 113 ต.

2537

ISBN 974-7605-38-4

ปรับปรุงครั้งที่ 3

Sclerotium rolfsii Puckdeedindan, 1966
โรครากเน่า, โรคกล้าแห้ง; Root rot, Seedling blight

Ustilago tritici Puckdeedindan, 1966
โรคราเมาต์, Loose smut

TYPHONIUM SP. วัณคางคก

Sclerotium sp. สมชัย และอนงค์, 2523
โรคหัวเน่า, Bulb rot

VANILLA PLANIFOLIA วานิลลา (Vanilla)

= **V. FRAGRANS**

Phytophthora palmivora สามงศ์ และคณะ, 2536;
โรคน้ำดำ, Black rot อนวัจน์ และอุบล, 2536

VICIA FABA L. ถั่วปากอ้า (Broad Bean)

Fusarium sp. นีรนาม, 2501
โรคเหี่ยว, Wilt

Fusarium avenaceum var. fabae Chandrasrikul, 1962
โรคเหี่ยว, Fusarium wilt

VIGNA MUNGO (L.) WILEZEK

ถั่วเขียวผิวดำ, ถั่วเขียวเมล็ดดำ (Black Gram)
วิรัช และคณะ, 2528

Colletotrichum truncatum พัฒนา และคณะ, 2534
โรคแอนแทรกโนส, Anthracnose

Corynespora cassiicola กัญจนมา และ ปรีชา, 2531
โรคใบจุด, Leaf spot

Macrophomina phaseolina สุรพล และคณะ, 2530
โรคน้ำดำ, Charcoal rot

Uromyces phaseoli var. vignae
โรคราสนิม, Rust

V. RADIATA (L.) WILEZEK

ถั่วเขียว, ถั่วเขียวผิวมัน (Mungbean)

= **PHASEOLUS AUREUS ROXB.** Chandrasrikul, 1962
Alternaria sp.

โรคใบจุด, Leaf spot

Cercospora canescens นีรนาม, 2505;
โรคใบจุด, Leaf spot Sontirat และคณะ, 1980

Choanephora cucurbitarum สิริลักษณ์, 2518
โรคเน่าของมูกอ้วเขียว, Choanephora rot

Colletotrichum lindemuthianum Chandrasrikul, 1962
โรคแอนแทรกโนส, Anthracnose

Macrophomina phaseolina อ่ำภา และ ปรีชา, 2521
โรครากดำ, Charcoal rot

Meloidogyne incognita อ่ำภา และ ปรีชา, 2521
โรครากปม, Root knot

Mycoplasma อ่ำภา และ ปรีชา, 2521
โรคพุ่มแจ้, Witches' broom

Mycoplasma Like Organism, MLO สุรภี และคณะ, 2526
โรค Phyllody

Oidium erysiphoides พิพัฒน์, 2528
โรคราแป้ง, Powdery mildew

Oidium sp. Puckdeedindan, 1966;
(Teleomorph state : *Sphaerotheca fuliginea*) วิรัช และคณะ, 2525
โรคราแป้ง, Powdery mildew

Pythium aphanidermatum ณรงค์ และคณะ, 2526
โรครากและโคนเน่า, Root and basal stem rot

P. deliense ณรงค์ และคณะ, 2526
โรครากและโคนเน่า, Root and basal stem rot

Pythium sp. Puckdeedindan, 1966
โรคน้ำคอดิน, โรคต้นช้ำ; Damping off, Pythium blight

Sclerotium rolfsii Kanlong และคณะ, 2514
โรคลำต้นเน่า, Stem rot

Uromyces phaseoli var. vignae สุรพล และคณะ, 2530
โรคราสนิม, Rust

Uromyces sp. นีรนาม, 2502
โรคราสนิม, Rust

Virus (Mungbean Yellow Mosaic Virus, MYMV) อ่ำภา และ ปรีชา, 2521;
โรคใบเหลือง, Mosaic Thongmeearkorn และคณะ, 1981

Virus (Bean Common Mosaic Virus, BCMV) Tsuchizaki และคณะ, 1986
 โรค Mungbean mosaic
 Virus (Blackgram Mottle Virus, BMoV) กิตติศักดิ์, 2528;
 โรค Blackgram mottle Honda และคณะ, 1982
X. campestris pv. *phaseoli* Uematsu และคณะ, 1983
 (= *X. phaseoli*)
 โรคใบไหม้, Bacterial blight

V. SINENSIS (TORNER) SAV. ถั่วพุ่ม

Choanephora cucurbitarum สิริลักษณ์, 2518
 โรคดอกเน่า, Blossom rot
Meloidogyne incognita สืบศักดิ์ และคณะ, 2521
 โรครากปม, Root knot
 Virus (Peanut Yellow Spot Virus, PYSV) โสภณ และ สมิตรา, 2529
 โรคใบด่าง, Peanut yellow spot
Xanthomonas campestris pv. *phaseoli* Uematsu และคณะ, 1983
 โรคใบไหม้, Bacterial blight

V. SINENSIS SAVI EX HASSK VAR. SESQUIPEDALIS KOERN ถั่วพองพุ่ม

Phakopsora pachyrhizi พงษ์วิภา และคณะ, 2528
 โรคราสนิม, Rust

V. SUBTERRANEA L. VERDC. ถั่วหรั่ง (Bambara groundnut)

Cercospora canescens ชูติมันต์ และคณะ, 2536
 โรคใบจุด, ใบไหม้; Leaf spot, Leaf blight
Corynespora cassiicola ชูติมันต์ และคณะ, 2536
 โรคใบจุด, ใบไหม้; Leaf spot, Leaf blight
Fusarium sp. ชูติมันต์ และคณะ, 2536
 โรคใบไหม้, Leaf blight
Meloidogyne javanica ชูติมันต์ และคณะ, 2536
 โรคฝักปม
Rhizoctonia solani ชูติมันต์ และคณะ, 2536
 โรคโคนเน่า

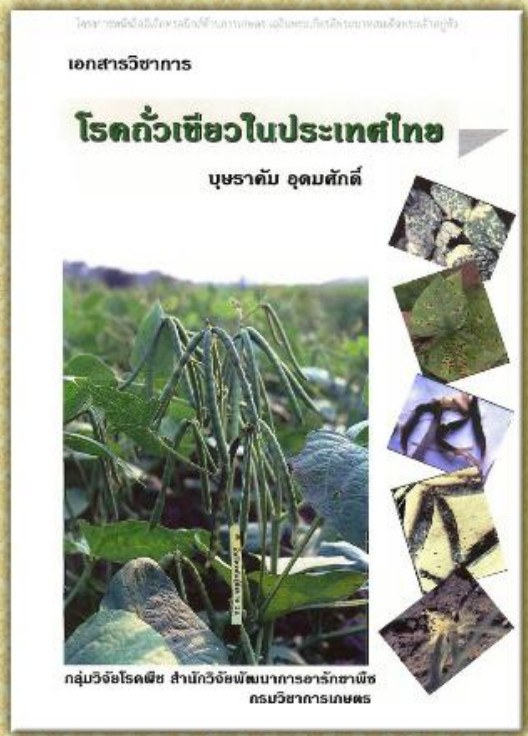
Virus
 V. U
 Choa
 Fusar
 Macro
 Meloi
 ไ
 Oidiu
 ไ
 Pythiu
 โร
 Sclerot
 โร
 Uromyc
 โร
 Virus (C
 โร
 Virus (P
 โร
 Xantho
 โร
 V. UNG
 = V. SI
 Cercospo
 โรค
 *ถั่วฝักยาว

Adobe Flash Player Update required! This installation will only take a few moments. Using the current version may cause performance problems and publication errors.

สารบัญ

- ปก
- คำนำ
- สารบัญ
- บทนำ
- โรคของถั่วเขียว
- ประวัติโรคถั่วเขียวในประเทศไทย
- โรคที่ต้องเฝ้าระวัง
- โรคที่พบเป็นครั้งคราว
- เอกสารอ้างอิง

ขยายทั้งหมด



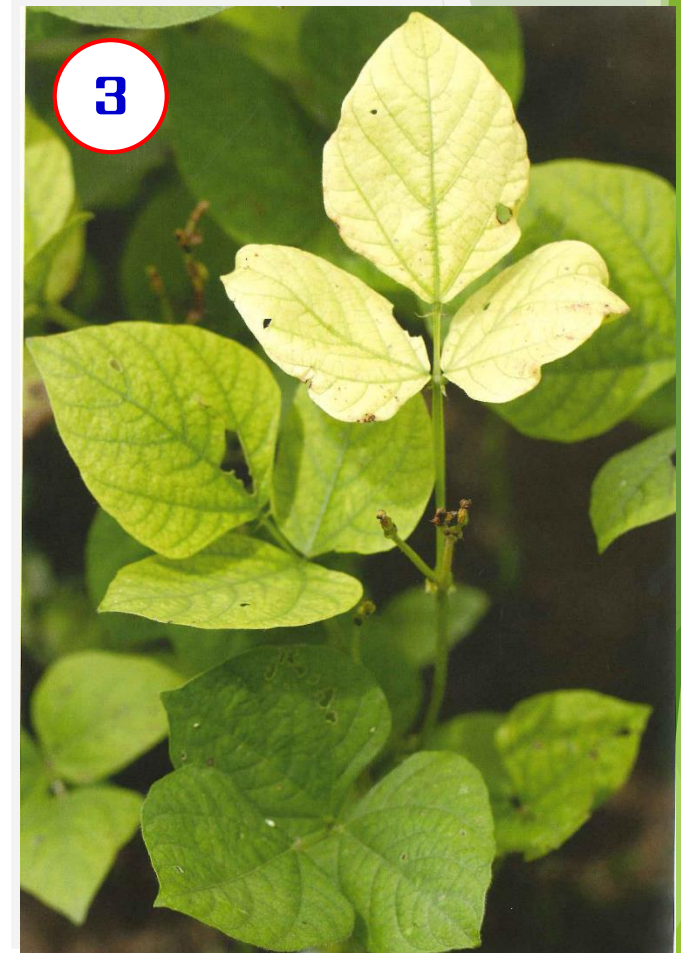
Adobe Flash Player Update required!
This installation will only take a few moments. Using the current version may cause performance problems and publication errors.

สารบัญ
ปก
คำนำ
สารบัญ
บทนำ
โรคของข้าวเขียว
ประวัติโรคข้าวเขียวในประเทศไทย
โรคที่ต้องเฝ้าระวัง
โรคที่พบเป็นครั้งคราว
เอกสารอ้างอิง
ขยายทั้งหมด

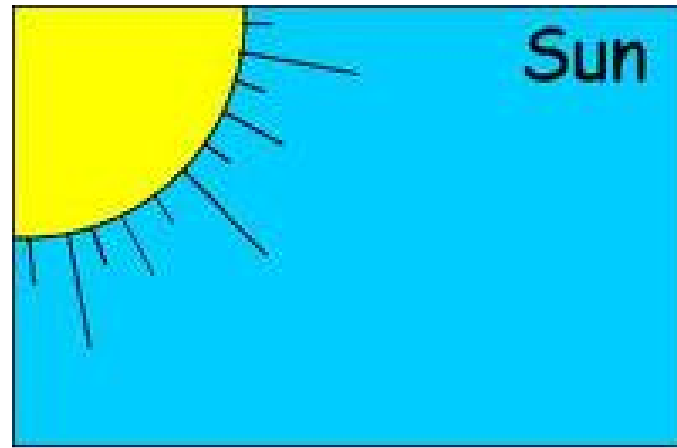
e-book การเกษตร เล... หน้า : 28-29 / 86 กลับสู่หน้า...
โรคของข้าวเขียวในประเทศไทย...
และชนิดของ 36 ซึ่งจะมีอาการในบริเวณกลางลำต้นหรือส่วนยอดของข้าวเขียว...
2. การป้องกันกำจัดโรคข้าวเขียว...
3. การป้องกันกำจัดโรคข้าวเขียว...
4. การป้องกันกำจัดโรคข้าวเขียว...
ภาพที่ 1 ก. ข. โรคใบจุดสีน้ำตาล (Cercospora leaf spot) จุดและสีน้ำตาล...
ก. ข้าวเขียวที่มีโรคใบจุดสีน้ำตาล (Cercospora leaf spot)
ข. ข้าวเขียวที่มีโรคใบจุดสีน้ำตาล (Cercospora leaf spot)
ค. ข้าวเขียวที่มีโรคใบจุดสีน้ำตาล (Cercospora leaf spot)



อาการผิดปกติใด
เกิดจากเชื้อสาเหตุ ???



➤ สิ่งไม่มีชีวิต



NUTRIENT DEFICIENCIES OF FIELD CROPS

Guide to Diagnosis
and Management



Kumar and Sharma, 2012

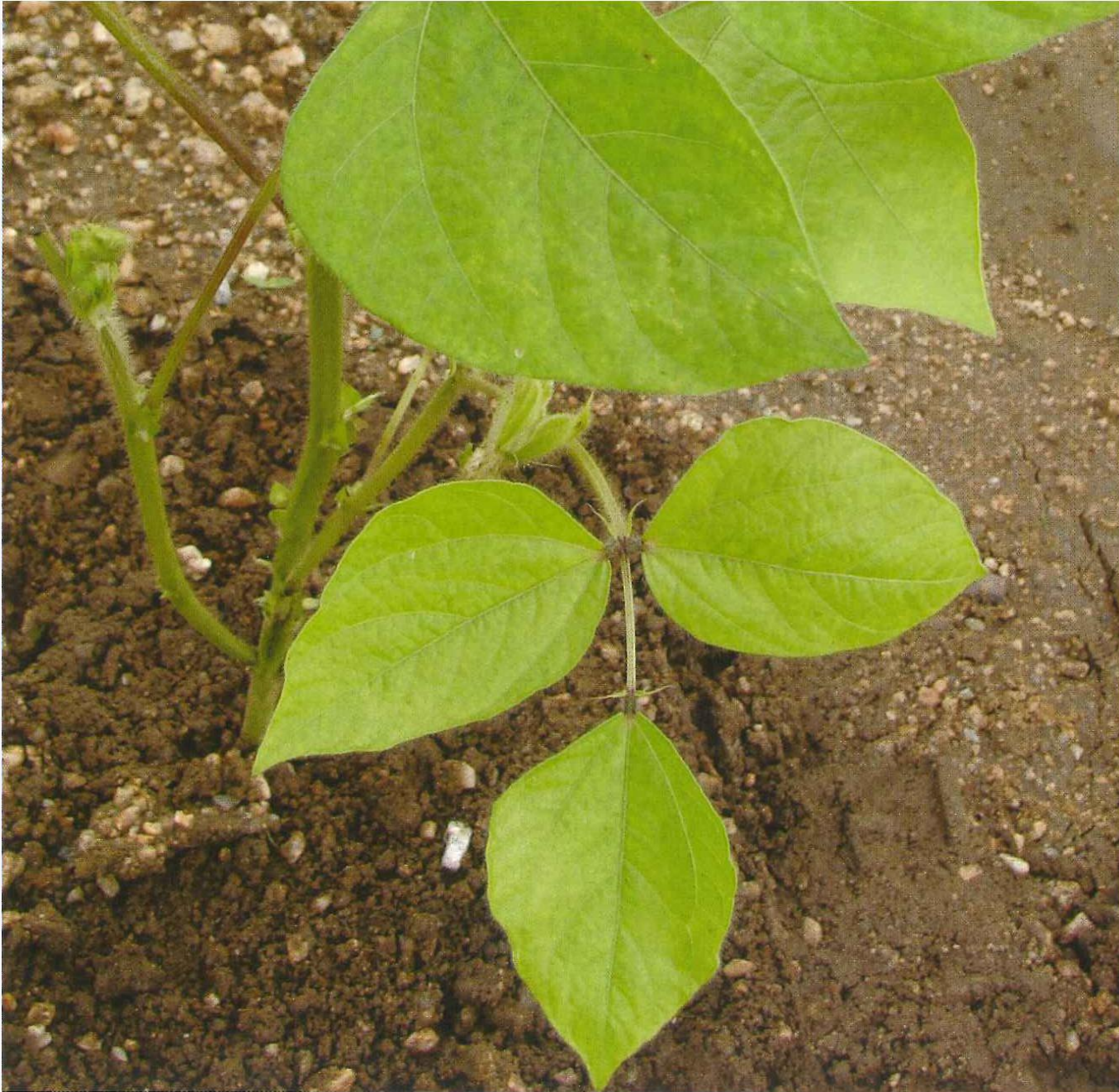
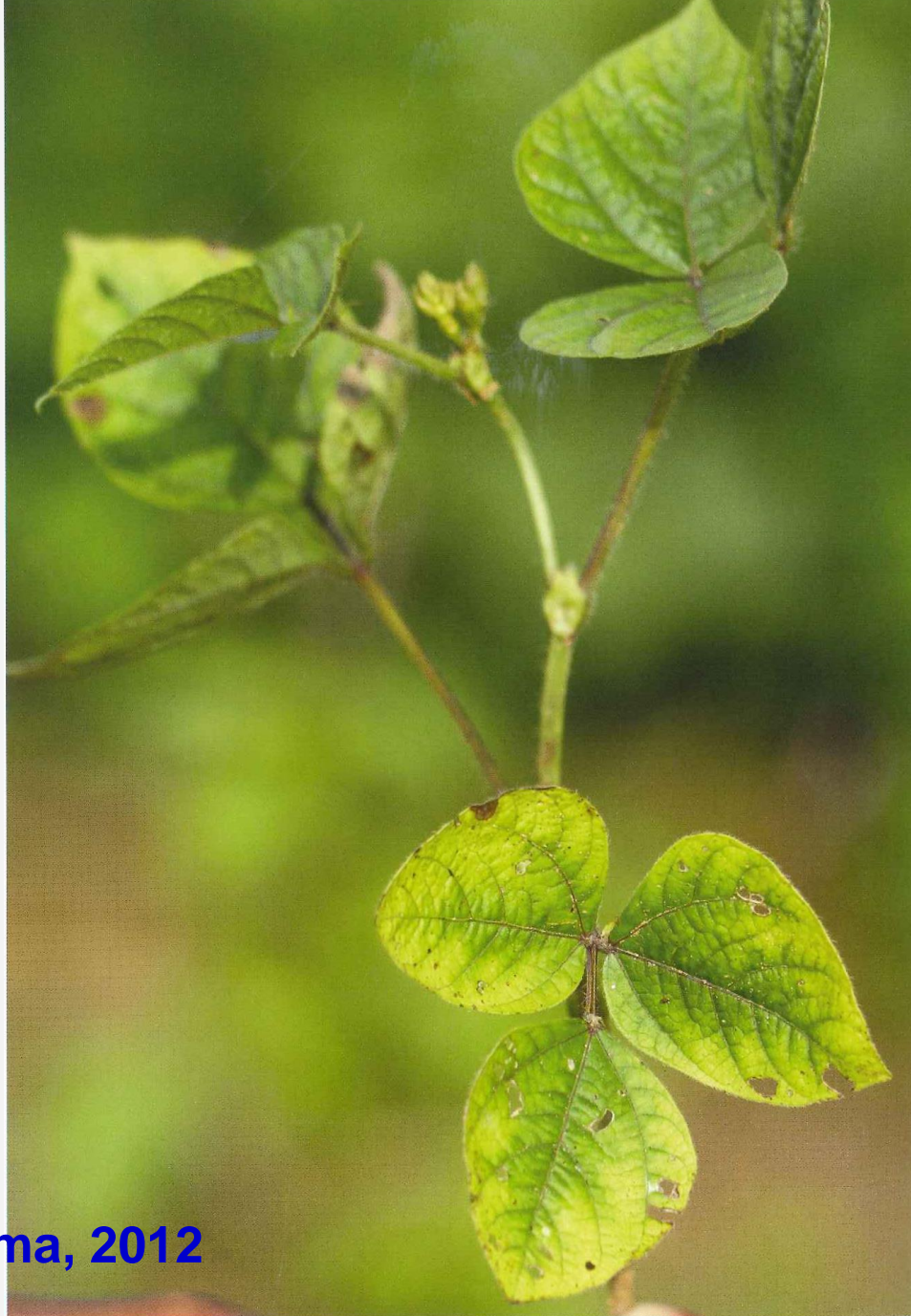


Plate 243. Stunted nitrogen-deficient plant having light green coloured leaves.
(Photo by Dr Prakash Kumar and Dr Manoj Kumar Sharma.)



Kumar and Sharma, 2012

Plate 251. Potassium deficient Green Gram plant showing chlorosis on older leaves. (Photo by Dr Prakash Kumar.)



Kumar and Sharma, 2012

Plate 259. Iron-deficient plant having yellow to white chlorotic younger leaves while the bottom leaves are green.
(Photo by Dr Prakash Kumar.)



Kumar and Sharma, 2012

Plate 287. Zinc-deficient black gram plant. (Photo by Dr Prakash Kumar.)

Iron (Fe) deficiency

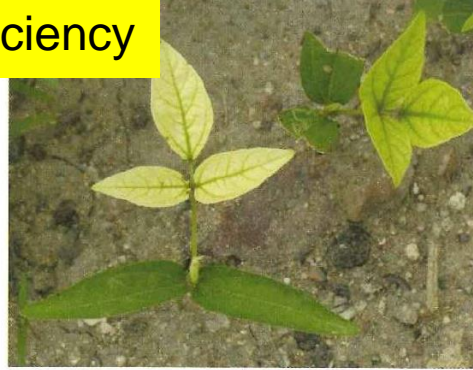


Plate 260. Plants showing interveinal chlorosis on newly emerged leaves, less severe (right) and comparatively more severe (left). (Photo by Dr Prakash Kumar.)



Plate 261. Severely deficient trifoliate with white interveinal tissues and veins staying green. (Photo by Dr Prakash Kumar and Dr Manoj Kumar Sharma.)



Plate 262. Extremely deficient papery white trifoliate with faded green veins and brown necrotic tissues along the margins. (Photo by Dr Prakash Kumar and Dr Manoj Kumar Sharma.)

Zinc (Zn) deficiency



Plate 264. Interveinal chlorosis starting from the tip of the leaf. (Photo by Dr Prakash Kumar.)



Plate 265. Chocolate brown necrotic spots on an affected leaf. (Photo by Dr Prakash Kumar.)

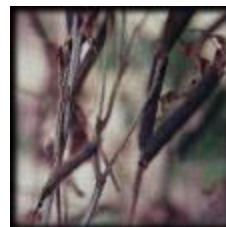


Plate 266. Leaf showing chocolate brown spots and holes. (Photo by Dr Prakash Kumar.)

โรคที่สำคัญของถั่วเขียว



➤ โรคเน่าดำ



➤ โรคแอนแทรคโนส



➤ โรคราแป้ง



➤ โรคใบจุดสีน้ำตาล



➤ โรคไวรัส MYMV

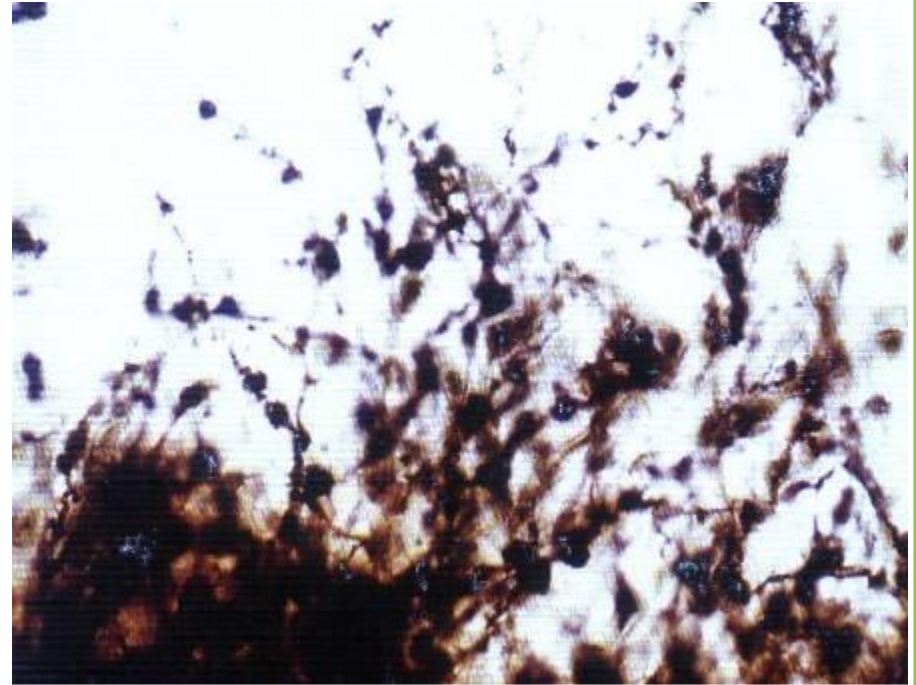


โรคเน่าดำ



ระบาดมากในฤดูฝน โดยเฉพาะในสภาวะที่ฝนทิ้งช่วงนาน 14-21 วัน

โรคเน่าดำ



Macrophomina phaseolina



ปัญหาเมล็ดพันธุ์



- ▶ **ดลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วย เบนอมิล 50% WP อัตรา 2 กรัม หรือ ไทโอฟาเนต-เมทิล 70% WP อัตรา 7.5 กรัม/เมล็ด 1 กก.**
- ▶ **ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ปราศจากโรค**



การยับยั้งการเจริญของโรคเน่าดำ

- วัสดุใยเชื้อรา



T. harzianum* + *M. phaseolina

การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

% การติดเชื้อราในเมล็ดหลังปลูกเชื้อและควบคุมโรค

กรรมวิธีควบคุมโรค	(%) เมล็ดเป็นโรค
1. ไม่มีการควบคุม	51.88
2. ดลุกดินก่อนปลูกด้วย <i>T. harzianum</i> (เชื้อรา + ปุ๋ยหมัก + ดิน)	5.63
3. ดลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วย benomyl 50% WP	46.88
4. พ่น spore suspension ของเชื้อ <i>T. harzianum</i>	39.38
5. พ่น benomyl 50% WP	41.88



เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดผงเม็ดสีเขียวตุก



เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดผง



เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดเม็ด





โรคแอนแทรคโนส



Colletotrichum truncatum

โรคแอนแทรคโนส

: ลักษณะอาการ

- ▶ พบตั้งแต่ระยะเริ่มออกดอกหรือติดฝักอ่อน
- ▶ ระบาดมากช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะในสภาวะที่ฝนทิ้งช้วนาน 14-21 วัน











ความแตกต่างระหว่าง 2 รูป





โรคแอนแทรกโนส

การป้องกันกำจัด

- ▶ ดลูกเมล็ดก่อนปลูกด้วยแมนโคเซบ 80% WP 7-10 กรัม/เมล็ด 1 กก.
- ▶ พ่นด้วย เบโนมิล 50% WP 15-30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
- ▶ ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวโพด

โรคราแป้ง



Oidium sp.

โรคราแป้ง

- ▶ พบระบาดในช่วงอากาศแห้งและเย็น
- ▶ ระบาดมากในช่วงแล้ง ฝนทิ้งช่วง



มองเห็นไหม?











เมื่อใดจะป้องกันกำจัด ?

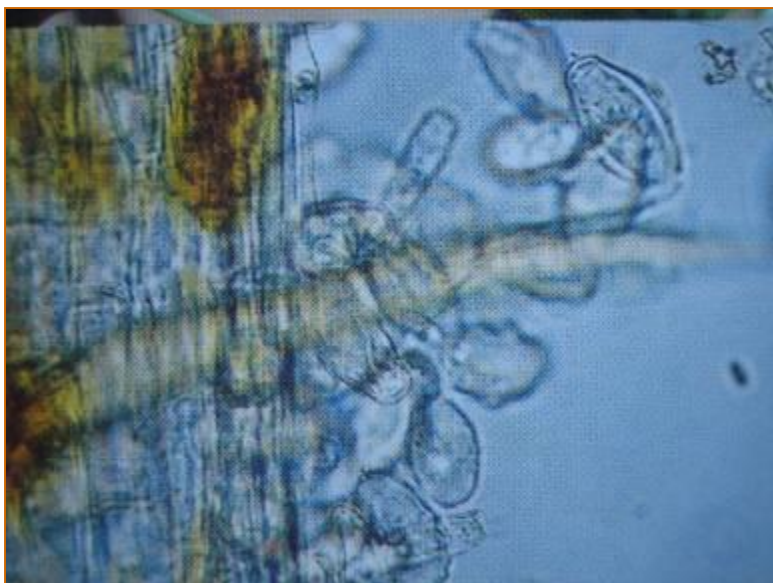


การป้องกันกำจัด

- ▶ หลีกเลี่ยงการปลูกถั่วเขียวในสภาพอากาศเย็นระหว่างเดือน พ.ย.-ก.พ.
- ▶ พ่น เบนโอมิล 50% WP อัตรา 15-20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เมื่อถั่วเขียวอายุ 30 วัน



▶ ถ้าฝนตกส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อจะไม่งอก



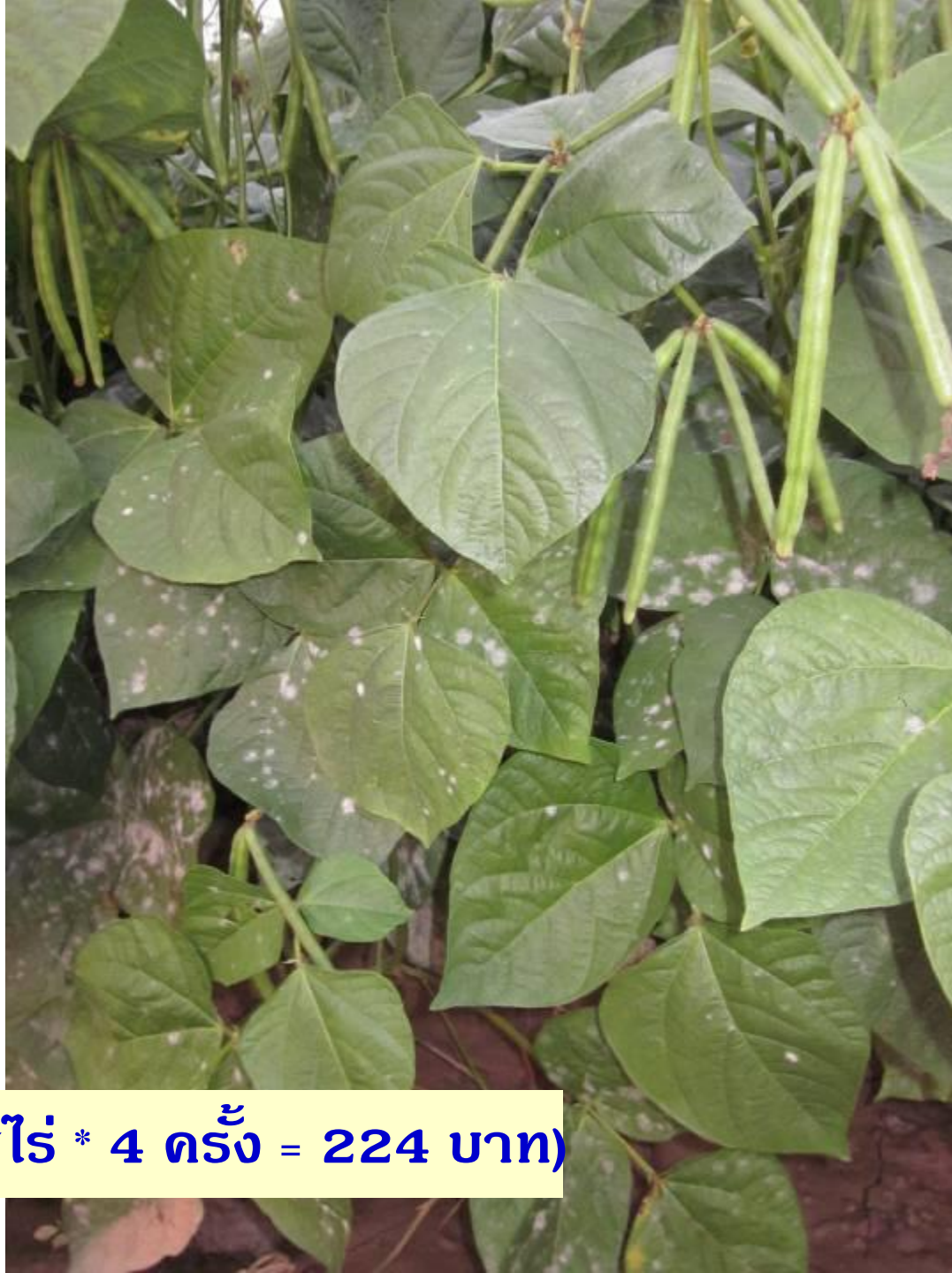
A close-up photograph of several green leaves from a plant, likely a member of the Solanaceae family. The leaves are covered with numerous small, white, powdery spots, characteristic of powdery mildew. Some leaves also show signs of insect damage, with irregular holes and a winding path visible on the lower-left leaf. The background is dark and out of focus, showing more foliage.

ก่อนพ้นสารเคมี



หลังพ่นสารเคมี

ต้องพ่นไหม?
คัมด่าไหม?



(56 บาท/ครั้ง/ไร่ * 4 ครั้ง = 224 บาท)

ต้องพ่นไหม?

ด้มดำไหม?







ต้องพ่นไหม?
มีฝนไหม?





ใช้พันธุ์ต้านทาน



โรคใบจุดสีน้ำตาล

Cercospora canescens (Ellis & Martin)

- ▶ **ระบาดมากช่วงฤดูฝน**
- ▶ **เป็นรุนแรงระยะใกล้เก็บเกี่ยว**

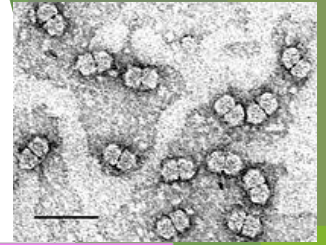


โรคไวรัส

Mungbean Yellow Mosaic Virus (MYMV)



โรคไวรัส



Mungbean yellow mosaic virus (MYMV)

Virus classification

Group:II: The ssDNA Viruses

Family: Geminiviridae

Genus: Begomovirus

Species:

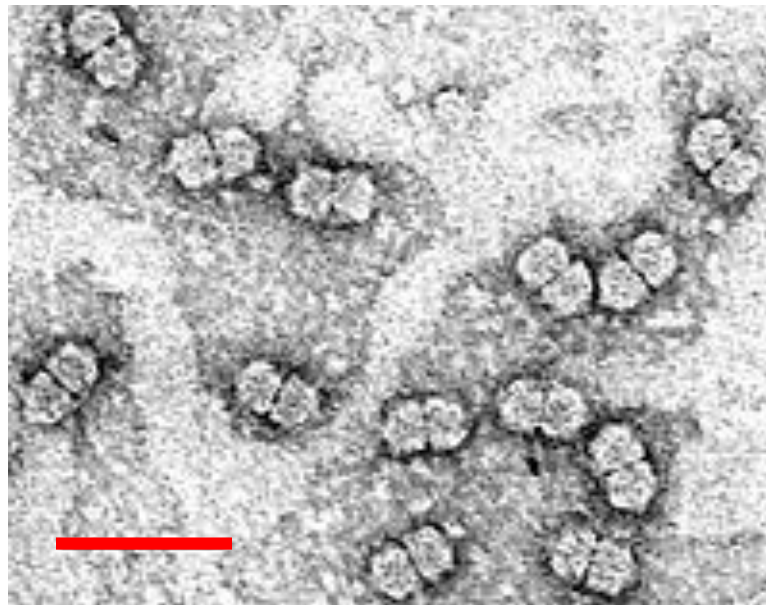
Mungbean Yellow Mosaic Virus



โรคไวรัส

Mungbean Yellow Mosaic Virus (MYMV)

Geminiviridae gr.

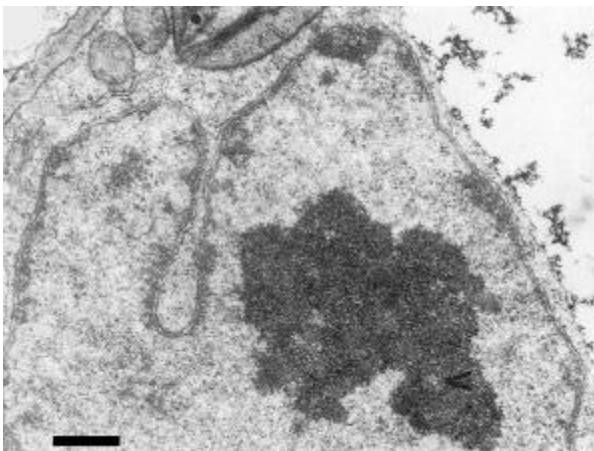


Mungbean Yellow Mosaic Virus (MYMV) particles stained with uranyl acetate.

The nucleocapsid is 38 nm long and 15-22 nm in diameter.

(Size bar indicates 50 nm.)

First reported from India (Nariani, 1960)



โรคไวรัส

Mungbean Yellow Mosaic Virus (MYM)

Geographical Distribution

Distributed in south Asia.

Reported from India ([Nariani, 1960](#)),

West Pakistan ([Ahmad & Harwood, 1973](#)),

Sri Lanka ([Shivanathan, 1977](#)) and

[Thailand](#) ([Thongmeearkom et al., 1981b](#)).



Transmissible by
the whitefly,
Bemisia tabaci



โรคไวรัส

Mungbean Yellow Mosaic Virus (MYMV)

- พบระบาดมากในปี 2550
- 90 % ของพื้นที่ปลูกถั่วเขียวในจ.พิจิตร และพิษณุโลก พื้นที่ประมาณ 104,656 ไร่
- บางแปลงไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ต้องไถทิ้ง
- บางแปลงเก็บผลผลิตได้แต่เมล็ดลีบเล็ก
- ภูเก็ตราคาจากพ่อค้า



โรคไวรัส

Mungbean Yellow Mosaic Virus (MYMV)

- ไม่ถ่ายทอดทางเมล็ด พืชอาศัยส่วนใหญ่อยู่ในตระกูลถั่ว
เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วแขก รวมทั้งวัชพืช เช่น ถั่วฝัก
ขึ้น และกระเม็ง



พืชอาศัย



ตระกูลพริก



ตระกูลมะเขือ



วัชพืช เช่น กระเม็ง







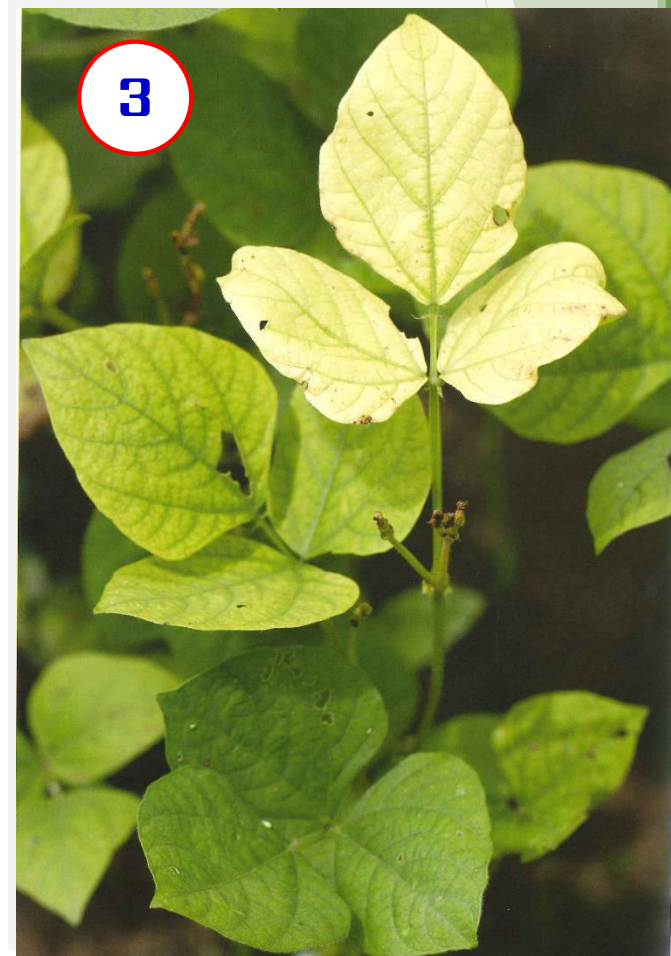


การป้องกันกำจัด

พ่นสารฆ่าแมลงเมื่อพบแมลงหวี่ขาวระบาดมาก เช่น
อิมิดาโคลพริด หรือไตรอะโซฟอส 40% EC หรือปีโตรเลียม
ออยล์ โดยพ่น 2-3 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน



Fungicide



ภาพใดเกิดจากโรค
ที่มีเชื้อสาเหตุ ???

สรุปวิธีการป้องกันกำจัดโรคถั่วเขียว

1. การเฝ้าระวัง

2. วิธีเขตกรรม ได้แก่

- การปลูกพืชหมุนเวียน
- การทำลายส่วนของพืชที่เป็นโรค
- การใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้
- การลดความชื้นภายในทรงพุ่มใบ ลดการระบาดได้

3. การใช้สารเคมี

4. การใช้พันธุ์ต้านทาน





สวัสดีค่ะ



ขอข้อมูลเพิ่มเติม

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท

โทร. 056-405080-1