



การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช

ในทุเรียน



บริษัท ทีเอบี อินโนเวชัน จำกัด

99/220 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร. 0-2954-3120-3 www.tabinnovation.co.th

 @TABInno

 @tabinnovation





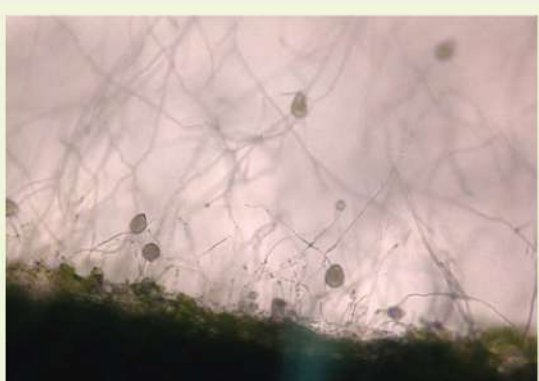
ทุเรียน ถือว่าเป็นไม้ผลที่เกษตรกรหันมาปลูกกันทั่วทุกภาคของประเทศไทย เพราะเป็นที่นิยมรับประทานและยังสามารถส่งออกได้ ปัญหาในการปลูกทุเรียนที่สำคัญคือ โรคและแมลงจะเข้าระบาดทำลายทุเรียน ส่งผลให้ต้นทุเรียนตาย หรือทำให้ผลผลิตลดลง การจัดการที่ดีควรใช้วิธีป้องกันก่อนการเกิดโรคและแมลงเข้าทำลาย เพื่อลดการระบาดที่รุนแรงทำให้ต้นทุเรียนตาย

โรคที่สำคัญในทุเรียน

1. โรครากเน่าโคนเน่า และผลเน่า สาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Phytophthora palmivora*

เชื้อราสาเหตุสามารถเข้าทำลายพืชได้ทุกส่วน ได้แก่ ส่วนของราก ลำต้น กิ่ง ใบ และ ผล อีกทั้งเชื้อราอาศัยอยู่ในดิน และสามารถแพร่ระบาดได้ทั้งในน้ำและในอากาศ ทำให้การแพร่ระบาดของเชื้อรา เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

ลักษณะอาการของโรค ถ้าเชื้อเข้าทำลายที่รากอาการเริ่มแรกจะเห็นใบที่ปลายกิ่งมีสีซีดไม่เป็นมันเงา เที่ยวลู่ลง เมื่ออาการรุนแรงมากขึ้นใบจะเหลือง และหลุดร่วง อาการที่ใบใบอ่อนแสดงอาการเหี่ยว สีเหลือง บริเวณแผลมีลักษณะฉ่ำน้ำ สีน้ำตาลอ่อน และเปลี่ยนเป็นสีดำ คล้ายน้ำร้อนลวก เส้นใบมีสีน้ำตาล



รูปภาพ ลักษณะเชื้อรา *Phytophthora palmivora* ภายใต้กล้องจุลทรรศน์



อาการที่ลำต้นหรือโคนต้น ระยะแรกจะแสดงอาการใบเหลืองเป็นบางกิ่ง ลักษณะคล้ายคราบน้ำบนผิวเปลือกของกิ่ง หรือต้น ในช่วงเช้าที่มีอากาศชื้นจะเห็นเป็นหยดของเหลวสีน้ำตาลแดงเยิ้มออกมาจากบริเวณแผล

อาการที่ผลเริ่มแรก เกิดจุดแผลขนาดเล็กสีน้ำตาลบนผล แผลจะขยายใหญ่ลุกลามมากขึ้นตามการสุกของผลในสภาพที่มีความชื้นสูงอาจพบเส้นใยสีขาวของเชื้อราสาเหตุโรคบนแผล พบอาการโรคได้ตั้งแต่ผลที่ยังอยู่บนต้น ซึ่งถ้าอาการรุนแรงมากผลจะเน่าร่วงหล่นก่อนการเก็บเกี่ยว

การป้องกันกำจัดโรคในทุเรียน

1. การปรับสภาพดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตต้นทุเรียน

ค่า pH ดินอยู่ในช่วง 5.5-6.5 ใช้ **จัสเตอร์** สารปรับปรุงสภาพดินชนิดน้ำ ใช้ฉีดพ่นลงดินหรือปล่อยไปกับระบบน้ำ อัตราโดยปริมาณน้ำ 80-100 ลิตร/ไร่

- pH น้อยกว่า 4.5 ควรใช้ 15 ลิตร/ไร่
- ช่วง pH 4.5-5.5 ควรใช้ 10 ลิตร/ไร่
- ช่วง pH 5.6 -6.5 (หรือในกรณีไม่ทราบค่า pH ของดิน) ควรใช้ 5 ลิตร/ไร่



2. การใช้ชีวภัณฑ์ป้องกันโรค ตั้งแต่ก่อนการเกิดโรค

รองกันหลุมหรือหว่านโคนต้นใช้ **ไทร-แท็บ** 1 กิโลกรัม ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก 100-500 กิโลกรัมรองกันหลุม 50-100 กรัม/ต้น หรือหว่านโคนต้น อัตรา 50-100 กรัม ต่อตารางเมตร

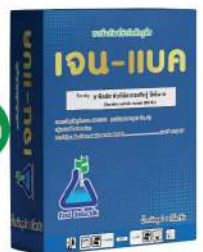


3. ฉีดพ่นลงดินหรือปล่อยไปกับระบบน้ำ

ใช้ **ไทร-แท็บ** หรือ **เจน-แบค** อัตรา 100 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร



หรือ



การรักษาโรคในทุเรียนที่แสดงอาการ

1. รักษาอาการรากเน่า

ใช้ **ไทร-แท็บ** อัตรา 100 กรัม + **ไคโตซาน แมกซ์** อัตรา 4 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมกับ สารเคมีตามคำแนะนำหน่วยราชการ ราดลงดินหรือปล่อยไปกับระบบน้ำ 1-2 ครั้ง ห่างกัน 10-15 วัน จำนวน 2 ครั้ง



+



เพิ่มการแตกรากใหม่

ใช้ **อินเตอร์ ซี-2** อัตรา 25-50 กรัม + **ซิลิแม็กซ์** อัตรา 50 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นลงดิน หรือปล่อยไปกับระบบน้ำ ทุก 15 วัน



+



2. รักษาอาการโคนต้น/ลำต้นเน่า ให้รากเปลือกออก

ใช้ **ไทร-แท็บ** อัตรา 100 กรัม ต่อน้ำ 1-2 ลิตร ทาที่แผล **ไคโตซาน แมกซ์** อัตรา 4 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

สามารถใช้ผสมร่วมกับสารฟอสฟอรัส-อะลูมิเนียม 80% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 80-100 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร

หรือสารเมทาแลกซิล 25% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 50-60 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร ทุก 7 วันจนกว่าแผลจะแห้ง

หรือใช้สารฟอสโฟนิก แอซิด 40% เอสแอล ผสมน้ำสะอาด อัตรา 1:1 ใส่กระบอกฉีดยาใช้อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อต้น แล้วฉีดเข้าลำต้นหรือกิ่งในบริเวณ ตรงข้ามอาการโรค



+



2. โรคใบติด ใบไหม้ ใบร่วง สาเหตุเกิดจาก เชื้อรา *Rhizoctonia solani*

เชื้อราเส้นใยมีผนังกัน ลักษณะการแตกของเส้นใยแบบ ตั้งฉากเส้นใยอัดรวมตัวกันเป็นเม็ด Sclerotia อาศัยอยู่ในดิน และซากพืช สามารถเข้าทำลายพืชได้ ทั้งระบบราก ลำต้น กาบใบ และใบ ทำให้ต้นพืชเกิดอาการโคนเน่า กาบใบแห้ง ใบติด แล้วแต่ชนิดของพืช

ลักษณะอาการของโรค พบแผลคล้ายน้ำร้อนลวกบนใบ บริเวณกลางใบ หรือขอบใบ ต่อมาแผลขยายตัวลุกลามและ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ขนาดและรูปร่างแผลไม่แน่นอน เชื้อรา จะแพร่ไปยังใบอื่นที่ติดกันเส้นใยของเชื้อรายึดใบให้ติดกัน ทำให้เกิดอาการใบแห้งเป็นหย่อมๆ และใบจะค่อยๆร่วงหล่น ลงยังโคนต้นเหลือแต่กิ่ง ซึ่งต่อมาจะค่อยๆแห้ง ทำให้ต้น พืชเหี่ยวรูปทรง และมีการเจริญเติบโตที่ไม่สมบูรณ์



รูปภาพ ลักษณะเชื้อรา *Rhizoctonia solani* ลักษณะการแตกของเส้นใยแบบตั้งฉาก บนอาหารเลี้ยงเชื้อ

4. โรคแอนแทรคโนสในใบทุเรียน สาเหตุเกิดจาก เชื้อรา *Colletotrichum spp.*

เชื้อราสามารถเข้าทำลายเซลล์พืชได้โดยตรง ไม่ต้องผ่าน ช่องเปิดธรรมชาติหรือบาดแผลสามารถเข้าทำลายผลผลิตใน ทุกส่วนของพืช พบมากที่ระยะดอก ผลอ่อน โดยยังไม่แสดง อาการของโรค จัดเป็นการเข้าทำลายแบบแฝง (quiescent infection) จะแสดงอาการชัดเจนเมื่อผลผลิตแก่หรือเริ่มสุก ดังนั้นการเข้าทำลายจะเริ่มตั้งแต่อยู่ในแปลงปลูก

ลักษณะอาการของโรค เกิดจุดแผลสีน้ำตาลบนใบ หากรุนแรง แผลจะขยายทำให้ใบไหม้เป็นสีน้ำตาล ส่วนใหญ่เกิดบริเวณ ขอบใบหรือกลางใบ บริเวณเนื้อใบที่ไหม้จะเป็นสีน้ำตาลอ่อน ขอบแผลมีสีน้ำตาลเข้มบริเวณแผลพบส่วนของเชื้อราเป็นจุด สีดำขนาดเล็กเรียงเป็นวงซ้อนกัน ใบที่ไหม้จะยังคงติดอยู่กับ กิ่งไม่ร่วงหล่นง่าย การเกิดโรคจะกระจายไปทั่วทั้งต้น



3. โรคกิ่งแห้งทุเรียน สาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Fusarium sp.*

เป็นเชื้อราอาศัยในดิน พบได้ทั่วไปทุกแห่ง สามารถ แยกจากพืชที่เป็นโรค เส้นใยในตอนแรกมีสีขาว มีการสร้าง สปอร์แบบไม่อาศัยเพศ เจริญได้ดีที่อุณหภูมิ 25 - 30°C เชื้อ สามารถเข้าทำลายพืชได้หลายชนิด พักอาศัยในดินได้นาน หลายปี โดยเชื้อเข้าสู่ต้นพืชได้หลายทาง เช่น ราก ใบ ปลาย ยอด ผล เมื่อสปอร์เข้าสู่ต้นพืช สามารถเจริญในท่อลำเลียง ของพืชได้ ดังนั้นถ้ากำจัดเชื้อโรคจึงทำได้ยาก การป้องกัน โรคจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด

ลักษณะอาการของโรค เชื้อสามารถเข้าทำลายได้ทุกส่วน ของต้นที่พบชัดเจนคืออาการที่ปลายกิ่งทุเรียนจะมีสีแดงอม ม่วง กิ่งจะเริ่มแห้ง เนื้อเยื่อสีเห็นเป็นสีน้ำตาล ถ้าสภาพ อากาศชื้นจะพบเชื้อราเจริญฟูสีขาวถึงชมพู ต้นที่เกิดอาการ รุนแรงใบจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง และหลุดร่วงกิ่งแห้ง



รูปภาพ ลักษณะเชื้อรา *Fusarium sp.* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ

► การป้องกันกำจัด

โรคใบติด ใบไหม้ ใบร่วง, โรคกิ่งแห้งทุเรียน โรคแอนแทรคโนสในใบทุเรียน

ใช้ **เจน-แบค** อัตรา 100 กรัม + **เบนดิซ** อัตรา 5 ซีซี + **ไคโตซาน แมกซ์** อัตรา 4 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือใช้ **เจน-แบค** อัตรา 50 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร พร้อมทั้งสารป้องกันกำจัดเชื้อรา ตามคำแนะนำ หน่วยราชการ



หมายเหตุ: ห้ามใช้ เบนดิซ เกินอัตราที่แนะนำ

แมลงศัตรูในทุเรียน

1. เพลี้ยแป้ง

เพลี้ยแป้งในทุเรียนมีหลายชนิด มักพบระบาดในช่วงทุเรียนในช่วงติดผล ตั้งแต่ผลอ่อน ถึงผลแก่ มีบางชนิดเข้าทำลายในช่วงดอกอ่อน ทำให้ชะงักการเจริญ ผลแคะแกรน ถ้าพบในผลโตจะพบสารหวานเหนียวๆ ที่เพลี้ยแป้งปล่อยออกมาทำให้เกิดราดำ ติดที่ผลทำให้เสียราคา ขายไม่ได้



ลักษณะเพลี้ยแป้งบนผลทุเรียน

2. เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน

เข้าทำลายในช่วงที่ใบอ่อนยังเล็กมาก ตัวอ่อน และตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อนทำให้ใบอ่อนเป็นจุดสีเหลือง ไม่เจริญเติบโตเมื่อระบาดมาก ๆ ทำให้ใบหงิกงอ และยังไม่คลี่ออกจะทำให้ใบแห้ง และร่วง



ลักษณะเพลี้ยไก่แจ้บนใบทุเรียน

3. เพลี้ยหอยในทุเรียน

มีเปลือกหุ้มตัวแบบแข็ง (armored scale) ตัวผู้กับตัวเมีย จะมีลักษณะที่ต่างกัน และตัวผู้จะมีจำนวนมากกว่าตัวเมีย จะเข้าทำลายดูดกินน้ำเลี้ยงบนใบ ทำให้ใบมีสีเหลือง ๆ เป็นเป็นวงต่าง ใบแห้งเหี่ยวและร่วงได้

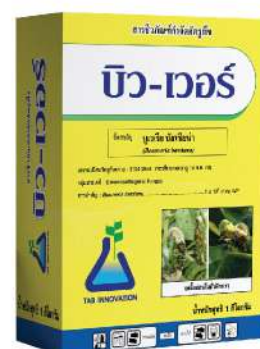


ลักษณะเพลี้ยหอยบนใบทุเรียน

► การป้องกันกำจัด

(เพลี้ยแป้ง, เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน, เพลี้ยหอยในทุเรียน)

1. หมั่นสำรวจแปลง ตัดแต่งกิ่งทรงพุ่มให้โปร่ง เมื่อพบเพลี้ยเล็กน้อยให้ตัดส่วนนั้นทิ้ง
2. เมื่อเพลี้ยเริ่มแพร่กระจาย ใช้ **บิว-เวอร์** อัตรา 80-100 กรัม + **เบนดิกซ์** อัตรา 5 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อลดปัญหาการดื้อสารเคมี ร่วมกับการใช้สารกำจัดแมลง ตามอัตราแนะนำหน่วยราชการ



หมายเหตุ: ห้ามใช้ เบนดิกซ์ เกินอัตราที่แนะนำ

4. เพลี้ยไฟ

มักพบระบาดช่วงทุเรียนแตกใบอ่อน ระยะช่อดอก กำลังบานจนถึงช่วงผลอ่อน ทำให้ใบหงิกงอ และร่วงได้ใน ช่วงดอก ทำให้ดอกแห้ง ดอกและก้านดอกเปลี่ยนเป็นสี น้ำตาล แคระแกร็น และร่วงได้และในช่วงผลอ่อน ทำให้ ชะงักการเจริญเติบโตหนามเป็นแผลและเกิดอาการปลาย หนามแห้งผลไม่สมบูรณ์ และแคระแกร็น



ลักษณะอาการเพลี้ยไฟเข้าทำลายใบและผลอ่อน

5. ไรแดง

ระบาดในระยะที่ฝนเริ่มทิ้งช่วง อากาศแห้งแล้งและมี ลมพัดแรง โดยจะดูดกินน้ำเลี้ยงอยู่บริเวณผิวใบทุเรียน ทำให้เกิดเป็นจุดปะสีขาวกระจายอยู่ทั่วบนใบ ต่อมาจุดปะสี ขาวจะแผ่ขยายออกไปเป็นบริเวณกว้างจนใบมีอาการขาวซีด และมีคราบสีขาวเกาะติดเป็นผงขาวๆ คล้ายฝุ่นจับ ถ้าหากมี ไรแดงทำลายเป็นปริมาณมากและต่อเนื่องจะทำให้ใบร่วงและ มีผลกระทบต่อการออกดอกและติดผลของทุเรียน



ลักษณะอาการไรแดงเข้าทำลายใบ

► การป้องกันกำจัด

(เพลี้ยไฟ, ไรแดง)

1. หมั่นตรวจสอบเป็นประจำ
2. **ควบคุมไข่แมลง** ใช้ เมตาไลต์ อัตรา 100 กรัม + สารจับใบ เบนดิกซ์ อัตรา 3-5 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร
3. **ควบคุมเพลี้ยไฟ** ใช้ เมตาไลต์ อัตรา 100 กรัม + สารจับใบ มูฟ-เอ็กซ์ อัตรา 3-5 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร
4. **ควบคุมไรแดง** ใช้ เมตาไลต์ อัตรา 100 กรัม + สารจับใบ ไชล็ค อัตรา 3-5 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร
5. ในกรณีพบการระบาด ตัวอ่อน ดักแด้ และตัวเต็มวัย สามารถใช้ เมตาไลต์ อัตรา 100 กรัม + สารจับใบ เบนดิกซ์ อัตรา 3-5 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ร่วมกับสารเคมีตามคำแนะนำของหน่วยราชการ เพื่อลดการดื้อสาร เคมีของแมลงศัตรูพืช

ควบคุมไข่แมลง



ควบคุมเพลี้ยไฟ



ควบคุมไรแดง



หมายเหตุ: ห้ามใช้ เบนดิกซ์, มูฟ-เอ็กซ์, ไชล็ค เกินอัตราที่แนะนำ

6. มอดเจาะลำต้น

พบระบาดในแหล่งปลูกทุเรียนบางพื้นที่ ตัวหนอนและตัวเต็มวัย เจาะเข้าไปกินในลำต้นและกิ่งของทุเรียน ส่วนมากพบทำลายบริเวณโคนต้น และกิ่งขนาดใหญ่ ต้นทุเรียนที่ถูก แมลงชนิดนี้ทำลายสังเกตได้ง่ายคือมีรูพรุนตามโคนต้น และที่ปากภูมิมูลของหนอน หากเป็นทุเรียนต้นเล็กทำให้ต้นตายได้ สำหรับทุเรียนต้นใหญ่ถ้าถูกทำลายน้อย จะไม่เป็นอันตรายมากนัก แต่รอยเจาะของมอดเป็นทางให้เชื้อของโรค รากเน่า-โคนเน่า เข้าทำลายและทำให้ทุเรียนตายได้



รอยเจาะของมอดจะมีขี้มูลที่บริเวณปากกรู



ไข่ หนอน และดักแด้มอดเจาะลำต้นทุเรียน

7. หนอนเจาะผล

เป็นศัตรูทุเรียนที่สำคัญพบระบาดทั่วไป จะเข้าทำลายทุเรียนได้ตั้งแต่ผลยังเล็ก อายุประมาณ 2 เดือน ไปจนถึงผลโตเต็มที่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยว ทำให้ผลเป็นแผลอาจทำให้ผลเน่าและร่วงที่บริเวณเปลือกของผลทุเรียนจะสังเกตเห็นมูลและรังของหนอนได้อย่างชัดเจน



หนอนเจาะผลกัดทำลายบริเวณเปลือกทุเรียน



หนอนเจาะผลกัดแทะผิวเปลือก

8. ตัวหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียน

แมลงที่มีพฤติกรรมต่างๆ เกิดขึ้นในช่วงกลางคืน ตัวหนอนที่ฟักจากไข่ใหม่ๆ จะกัดกินไซซอนไปตามเปลือกไม้ด้านใน หรืออาจกัดควั่นเปลือกกรอบต้น ขณะหนอนยังเล็กอยู่ สังเกตแทบไม่พบรอยทำลาย แต่เมื่อหนอนโตขึ้น จะพบขุยไม้ละเอียดซึ่งเป็นมูลของหนอนบริเวณใกล้ๆ รอยทำลาย หรือตรงบริเวณที่หนอนทำลายกัดกินเนื้อไม้อยู่ภายใน จะมีผลทำให้ท่อน้ำ ท่ออาหารถูกตัดทำลายเป็นเหตุให้ทุเรียนเริ่มทรุดโทรม ใบเหลืองและร่วง และยืนต้นตายได้



ไข่มีลักษณะเหมือนเมล็ดข้าวสารฝังอยู่ใต้ผิวเปลือก



ลำต้นที่หนอนทำลายจะมีสีตาลแดง



ตัวหนอนดักแด้กัดกินเปลือกไม้อยู่ด้านใน



ตัวเต็มวัยตัวหนวดยาวเป็นแมลงกลางคืน

▶ การป้องกันกำจัด

(มอดเจาะลำต้น, หนอนเจาะผล, ตัวหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียน)

1. หมั่นตรวจสอบเป็นประจำ
2. ใช้ **เมตาไลต์** ในการควบคุมไข่ อัตรา 100 กรัม + สารจับใบ **เบนดิกซ์** อัตรา 3-5 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร
3. ในกรณีพบการระบาด ตัวอ่อน หนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัยสามารถใช้ **เมตาไลต์** อัตรา 100 กรัม + สารจับใบ **เบนดิกซ์** อัตรา 3-5 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ร่วมกับสารเคมีตามคำแนะนำของหน่วยราชการ เพื่อลดการดื้อสารเคมีของแมลงศัตรูพืช



หมายเหตุ: ห้ามใช้ เบนดิกซ์ เกินอัตราที่แนะนำ