

โรคราน้ำค้าง (Downy mildew)

โรคราน้ำค้าง พบทั่วไปในแหล่งปลูกต่างๆ ที่มีความชื้นสูง เป็นโรคที่ระบาด ทำความเสียหายได้มาก โรคเกิดได้ทั้งที่ใบ ผล กิ่งก้านต่างๆ ทำให้เซลล์ตาย ใบร่วง ผลผลิตคุณภาพต่ำ ต้นอ่อนแอและแคระแกรน ต้นอ่อนอาจตายได้ หากสภาพแวดล้อมเหมาะสม พืชอาจได้รับความเสียหาย 50-75 %

ตัวอย่างโรคราน้ำค้าง



ราน้ำค้างในกะหล่ำปลี



ราน้ำค้างในกุหลาบ



ราน้ำค้างในข้าวโพด



ราน้ำค้างในถั่วเหลือง



ราน้ำค้างในแตงกวา



ราน้ำค้างในองุ่น



ราน้ำค้างในกุหลาบ



ราน้ำค้างในแคนตาลูป



ราน้ำค้างในแตงโม



	<p>โรคราน้ำค้างในองุ่น</p> <p>สาเหตุเกิดจากเชื้อรา <i>Plasmopara viticola</i> ใบองุ่นในระยะใบเขียวอ่อน ปรากฏจุดสีเหลืองด้านบนใบ ในองุ่นบางสายพันธุ์อาจมีจุดขนาดต่างกัน ด้านใต้ใบตรงข้ามจุดเหลืองจะพบปุยสีขาวของเชื้อราเป็นจำนวนมาก ในสภาพอากาศที่แห้งแล้งเป็นระยะเวลานานหรือได้รับการฉีดพ่นสารควบคุมเชื้อราปุยสีขาวของเชื้อรามักฟุ้งหายไป องุ่นบางพันธุ์อาการของโรคถูกจำกัดโดยเส้นใบมีลักษณะเป็นจุดเหลี่ยม จุดเหลืองด้านบนใบแก่ จะเห็นไม่ชัด เชื้อราเข้าทำลายยอดทำให้โค้งงอคล้ายไม้เท้ามีเชื้อราสีขาวปกคลุม เชื้อราที่ช่อดอกจะมีปุยสีขาวจับ ช่อดอกแห้งร่วงอย่างรวดเร็ว เชื้อราทำให้ผลอ่อนผุแพบผลร่วง เนื้อเยื่อแข็งเป็นแอ่งบวมบนผลที่โตแล้วเรียกว่า Grey rot</p>
	<p>โรคราน้ำค้างในแคนตาลูป</p> <p>สาเหตุโรค : <i>Pseudoperonospora cubensis</i> อาการส่วนใหญ่จะเกิดบนใบ โดยจะเริ่มจากจุดแผลสีเขียวซีดขึ้นก่อน ต่อมาจะค่อยๆ ขยายโตขึ้นเป็นสีเหลืองและมีขอบเขตเป็นเหลี่ยมตามแนวหรือชายของเส้น vein ขณะเดียวกันหากความชื้นในอากาศสูง เช่น ในระยะที่มีฝนปรอย หรือหมอกน้ำค้างจัด ทางด้านใต้ใบตรงกับจุดแผลที่เกิดขึ้น จะพบกลุ่มของเส้นใยและสปอร์ของเชื้อสาเหตุลักษณะเป็นขุย หรือผงสีเทา ซึ่งเมื่อแก่หรือแผลแห้งจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ในกรณีที่เกิดโรครุนแรงและสิ่งแวดล้อมเหมาะสม ใบส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในต้นอาจถูกเชื้อเข้าทำลายอย่างรุนแรง ทำให้ใบทั้งใบแห้งตาย ต้นจะโทรมอาจถึงตายได้ทั้งต้น สำหรับลูกแตงมักจะไม่ถูกเชื้อเข้าทำลายโดยตรง แต่เมื่อต้นเป็นโรคก็จะมีผลทางอ้อม เช่น เจริญเติบโตไม่เต็มที่ แก่เร็ว คุณภาพและรสชาติเสียไป</p>
	<p>ราน้ำค้างในกุหลาบ</p> <p>เชื้อสาเหตุเกิดจากเชื้อรา <i>Peronospora spasa</i> ลักษณะการทำลายอาการ จะแสดงบน ใบ กิ่ง คอดอก กลีบเลี้ยง และกลีบดอก การเข้าทำลายจะจำกัดที่ส่วนอ่อน หรือส่วนยอด ที่ใบเพสลาด (ใบกึ่งแก่กึ่งอ่อน) ใบจะมีสีอ่อนกว่าธรรมดา และกระด้าง ใบจะเกิดจุดสีม่วงแดงหรือน้ำตาล ต่อมาขยายวงกว้างออกไปและถูกจำกัดด้วยเส้นใบ จึงเห็นเป็นรูปสี่เหลี่ยม ใบจะเหลืองและร่วงหล่นอย่างรวดเร็ว เมื่อสภาพอากาศมีความชื้น และเย็น ด้านหลังใบบนแผลสีน้ำตาลจะเห็นเส้นใยหยาบๆ สีขาวอมเทา เจริญเป็นกระจุกอยู่ด้านหลังของใบ เมื่อเขี่ยดูจะพบสปอร์สีขาว หากสภาพอากาศไม่เหมาะสม มักจะสังเกตเห็นสปอร์ได้ยาก</p>



โรคราน้ำค้างในข้าวโพด

เกิดจากเชื้อ *Peronosclerospora sorghi* เข้าทำลาย ข้าวโพดตั้งแต่ งอกจนถึงอายุประมาณ 1 เดือน ในระยะที่มีฝนตกชุก ลักษณะอาการ เป็นทางยาวสีเหลืองแคบๆ ไปตามความยาวของใบหรือเป็นแบบ systemic เห็นเป็นทางลายสีเหลือง เขียวอ่อน สลับกันเป็นทางยาว เมื่อนานเข้า รอยสีเหลืองจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเกิดเป็นอาการใบไหม้แห้ง ตายในที่สุด บริเวณผิวใบโดยเฉพาะด้านล่างจะมีเส้นใยสีขาว ของเชื้อรา จับเป็นฝ้าเห็นได้ชัดเจน ในตอนเช้าตรู่ซึ่งมีน้ำค้างจัด ลำต้นแคระแกรน ต้นเตี้ย ใบพอม ขอบสั้น ฝักมักมีขนาดเล็กลง เมล็ดติดน้อยหรือไม่ติดเลย ช่อดอกหรือยอดอาจจะแตกเป็นพุ่ม

โรคราน้ำค้างในพืชตระกูลแตง

❖❖❖❖❖❖❖❖ เกิดจากการเข้าทำลายของเชื้อรา *Pseudoperonospora cubensis* สามารถเข้า ทำลายได้เฉพาะในพืชวงศ์แตงอาการจะเกิดเป็นปื้นเหลืองบนใบ ด้านหลังของใบอาจมองเห็นกลุ่มของเส้นใย หรือมองไม่เห็นด้วยตา จากนั้นปื้นสีเหลืองจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล โดยเริ่มเปลี่ยนจากกลางแผลออกไป โรคราน้ำค้างมักจะเกิดขึ้นในเขตอบอุ่นและเขตร้อนชื้นที่มีปริมาณน้ำฝนและน้ำค้างพอเพียงกับระยะเวลาที่จะ ก่อให้เกิดการระบาดของโรคขึ้นได้ สภาพอากาศเหมาะต่อการเจริญของเชื้อคือ อุณหภูมิ 16-22 องศา เซลเซียส และความชื้นสูง จะทำให้มีการระบาดของโรคอย่างรวดเร็วทำให้ ใบของแตงแห้งและทำให้ต้นตาย ถ้าหากควบคุมโรคได้ไม่ดี จะก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงทั้งในสภาพการปลูกในแปลงเปิด ในโรงเรือน และ ในสภาพการปลูกแบบอื่นๆ

ลักษณะอาการของโรค

- โดยตอนต้นจะพบจุดสีน้ำตาลหรือเหลือง จุดเล็กๆ และค่อยๆ ขยายใหญ่ขึ้นเป็นปื้นสีเหลือง
- ส่วนใหญ่จะพบที่ใบล่าง หรือใบแก่ หรือโคนเถา
- ในซำมืดจะเห็นเส้นใยเชื้อราสีออกขาวๆ ที่หลังใบ
- ขอบใบจะม้วนและร่วง
- ปื้นสีเหลืองนั้นต่อไปจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล โดยเริ่มเปลี่ยนจากกลางแผลออกไป
- ในเมลอน แคนตาลูปและแตงโม จะทำให้ความหวานลดลง



อาการด้านหลังใบ



อาการบนใบ



อาการของโรคระยะรุนแรง



อาการที่ผล



กลุ่มของเชื้อราเป็นผงสีขาว
หรือสีเทาบนใบ

ในช่วงที่มีอากาศชื้นให้หมั่นพลิกดูด้านท้องใบจะมีขุยของราสีขาวหม่นคล้ายผงแป้ง และจะระบาดรุนแรงและรวดเร็วเมื่อแดงอยู่ในระยะกำลังให้ผล ทำให้เถาแดงตายไปก่อนที่จะเก็บเกี่ยว ควรหาทางป้องกันก่อนที่จะลุกลาม

การแพร่ระบาด

สิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมการเกิดและความรุนแรงของโรคก็เช่นเดียวกับราน้ำค้างต่างๆ ไป คือ ชอบอุณหภูมิที่ค่อนข้างเย็นและความชื้นสูงในการเกิด และการเข้าทำลายพืช โรคราน้ำค้างของแตงจะเจริญเติบโตระบาดได้ดีในช่วงของอุณหภูมิระหว่าง 16-27 องศาเซลเซียส แต่จะดีที่สุดที่ 20 องศาเซลเซียสส่วนความชื้นนั้นต้องสูงเกินกว่า 86% ขึ้นไป

การป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้างแตงกวา

1. ขจัดทำลายวัชพืชพวกแตงต่างๆ และต้นทิ้งอก หรือหลงเหลือจากการเก็บเกี่ยวให้หมดจากบริเวณหรือแปลงปลูก
2. เมื่อปรากฏมีโรคเกิดขึ้นในแปลงปลูกให้รีบป้องกันการระบาดเพื่อรักษาต้นที่ยังดีอยู่โดยการใช้สารเคมี เช่น บาซิลลัส ซับทิลิส ,ฟลูโอพิโคล+ฟอสฟิอิล-อะลูมิเนียม, อีทาบ็อกแซม, ไชมีออกซานิล+ฟาม็อกซาโดน, แมนโคเซบ+แมนดิโพรพามิด, ไชมีออกซานิล+แมนโคเซบ, คลอโรทาโลนิล

***การฉีดพ่นสารเคมีดังกล่าว ควรทำทันทีเมื่อเริ่มมีโรคเกิดขึ้น สำหรับการป้องกันควรทำหลังจากต้นแตงเกิดใบจริงแล้ว 2-5 ใบ โดยทำการฉีดทุกๆ 5 วัน หรือ 2 ครั้งใน 1 อาทิตย์ หากสิ่งแวดล้อมเหมาะสม และทำต่อเนื่องไปจนกระทั่งพืชแข็งแรงพ้นระยะการระบาดของโรค

3. สำหรับในกรณีเกษตรกรปลูกผักอินทรีย์ ให้ใช้น้ำส้มควันไม้ฉีดพ่น สามารถลดการระบาดได้ดีเช่นกัน
4. วิธีป้องกันโรคที่ดีที่สุดคือเลือกปลูกพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรค

โรคราน้ำค้างในพืชตระกูลกะหล่ำ

สาเหตุของโรคเกิดจากเชื้อรา *Peronospora parasitica* ชนิดพืชที่เกิดโรคได้แก่ กวางตุ้ง กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี คะน้า บร็อค โคลี่ ผักกาดขาวปลี ผักกาดเขียว และผักกาดหัว เป็นต้น

ลักษณะอาการของโรค

จะพบกลุ่มของเชื้อราเป็นผงสีขาวหรือสีเทาบนใบต่อมาด้านหลังใบจะเกิดแผลสีเหลืองต่อมาเป็นสีน้ำตาล แผลค่อนข้างเป็นสี่เหลี่ยมขอบไม่แน่นอน ถ้าเป็นรุนแรง แผลจะมีจำนวนมาก ใบจะเหลืองและแห้งตาย ใบที่อยู่ตอนล่างๆ จะมีแผลเกิดก่อน แล้วลามระบาดไปยังใบที่สูงกว่า ในต้นอ่อนจะเริ่มมีแผลสีเหลืองที่ใบเลี้ยง และมักจะหลุดร่วงไป อาจจะทำให้ต้นเตี้ยโตช้า โทรมอ่อนแอและตายได้ ในผักที่ใบห่อเป็นหัว ใบที่ห่อจะเกิดเป็นแผลจุดสีดำเป็นแอ่งลงไป อาจมีขนาดเล็กถึงใหญ่ ในกะหล่ำดอกและบร็อคโคลี่ เชื้ออาจเข้าทำลายที่ช่อดอกทำให้เกิดแผลสีน้ำตาลดำที่ผิววนอกสุด เป็นหย่อมๆ หรือทั่วทั้งดอก ถ้าเป็นโรครุนแรง ถ้าโรคระบาดในระยะติดฝักอ่อน ก็มีแผลเช่นเดียวกับแผลที่เกิดบนใบ ฝักไม่สมบูรณ์



การแพร่ระบาด

สปอร์ของเชื้อราจะปลิวไปตามลมหรือติดไปกับสิ่งเคลื่อนไหวต่างๆ แล้วตกลงบนใบพืชเข้าทำลายพืชทางปากใบ อยู่ข้ามฤดูปลูกโดยสร้างสปอร์ (ส่วนขยายพันธุ์) ผนังหนา (oospores) ซึ่งติดอยู่ตามเศษซากพืชหรืออาศัยกับต้นที่งอกเองนอกฤดู และติดไปกับเมล็ดที่ใช้ทำพันธุ์สภาพที่เหมาะสมต่อการเกิดโรค ความชื้นสูง อุณหภูมิระหว่าง 20-24 องศาเซลเซียส มีหมอกหรือน้ำค้างลงจัด

การป้องกันกำจัด

1. ใช้เมล็ดพันธุ์ปราศจากเชื้อ หรือแช่เมล็ดในน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส 20-30 นาที ก่อนปลูก หรือคลุกเมล็ดด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เมตาแลกซิล หรือ เมตาแลกซิล+แมนโคเซบ ก่อนปลูก
2. ไม่ปลูกผักซ้ำที่เดิมเคยมีการระบาดของโรค โดยปลูกพืชหมุนเวียนอย่างต่ำ 3-4 ปี
3. ควรปลูกพืชให้มีระยะห่างพอสมควรอย่าให้แน่นเกินไป
4. หลังจากเก็บเกี่ยวควรทำลายเศษซากพืชหรือพืชที่งอกเองให้หมด
5. เมื่อพบอาการบนใบควรพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น บาซิลัส ซับทิลิส, เมตาแลกซิล+แมนโคเซบ, ไซบ็อกซามิล+แมนโคเซบ, ออกซาไดซิล+แมนโคเซบ, โพรพิเนบ+ไซม็อกซามิล เป็นต้น

***หมายเหตุ โรคนี้ไม่ทำให้ต้นตาย ฝักรับประทานใบ เช่น คื่นช่าย ฝักกาด ฯลฯ น้ำหนักลด เพราะต้องตัดใบเป็นโรคออกเสีย ทำให้ผลผลิตตกต่ำ กะหล่ำปลีมักเสียหายในระยะก่อนห่อเป็นหัว เมล็ดจากฝักที่เป็นโรคไม่ควรเก็บไว้ทำพันธุ์ ฝักหลายชนิดในตระกูลนี้พบเป็นโรคเดียวกัน

<https://www.allkaset.com/diseases/%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87.php>