โรคมังคุด

สถานการณ์โรคมังคุด

สำหรับปัญหาเรื่องโรคของมังคุดนั้น เนื่องจากมังคุดเป็นผลไม้ที่มียางจึงมีปัญหาทางด้านโรคน้อย โดยโรคที่พบคือโรคที่เข้าทำลายใบ ได้แก่ โรคใบจุด ถ้าสวนนั้นไม่มีการจัดการที่ดี ซึ่งโรคนี้ยังสามารถเข้าทำลายส่วนของผลและลำต้นได้ โรคผลเน่าเป็นอีกโรคหนึ่งที่เกิดจากการเข้าทำลายของราหลายชนิด ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับสภาพอากาศ ถ้าอุณหภูมิและความชื้นสูงราจะเจริญและเข้าทำลายได้ดี นอกจากนี้ ยังพบโรคที่เกิดจากราเข้าทำลายขั้วผลทำให้ขั้วผลเน่า ซึ่งจะมีผลต่อโรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว ส่วนอาการยางไหล อาการเนื้อแก้ว และอาการยางตกในเป็นอาการที่เกิดจากสภาพแวดล้อมและสรีรวิทยาของพืช

โรคใบจุด/แผลแตกยางไหล/ผลเน่า

สาเหตุ

Pestalotiopsis flagisettula (Guba) Stay

Teleomorph state: -

ลักษณะอาการ

เกิดอาการแผลจุดสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเทาบนใบ ขนาดและรูปร่างไม่แน่นอนอาจจะเล็กหรือใหญ่ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค ขอบแผลค่อนข้างจะมีสีม่วงเข้ม แผลเก่าๆ บริเวณกลางแผลพบจุดเล็กสีดำกระจายอยู่ ซึ่งจุดดำๆ เหล่านี้คือส่วนขยายพันธุ์ของราภายในจะพบสปอร์ของราเกิดอยู่ในส่วนขยายพันธุ์เป็นจำนวนมาก ถ้าเป็นโรครุนแรงจะทำให้ใบสูญเสียเนื้อที่ในการสังเคราะห์แสงมีผลกระทบกับการเจริญเติบโตของพืช แต่ถ้าการระบาดรุนแรงมากอาจทำให้ใบที่เป็นโรคร่วงหล่นมีผลกับผลมังคุดที่เกิดบนช่อนั้นๆ ทำให้ผิวเปลือกมังคุดกร้านแดดไม่เป็นมันสดใสเนื่องจากไม่มีใบหรือมีใบปกคลุมน้อย การเข้าทำลายของแมลงกัดกินใบหรือหนอนชอนใบจะส่งเสริมอาการของโรคให้รุนแรงขึ้น นอกจากนี้ราก็ยังสามารถเข้าทำลายลำต้นด้วย โดยเฉพาะในระยะต้นกล้า

การแพร่ระบาด

ราสาเหตุสร้างสปอร์แพร่กระจายไปตามลม ระบาดมากในฤดูฝน ถ้าพบโรคใบจุดที่ใบมากและช่วงที่ติดผลมีความชื้นสูง ฝนตกชุกโรคจะเข้าทำลายผลมังคุดด้วย

การเกิดจุดแผลขนาดเล็กใหญ่ต่างๆ กันนั้นขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพความชื้นสูง มีปริมาณเชื้อสาเหตุโรคมาก หรือใบเป็นแผลจากการทำลายของแมลง เช่น หนอนชอนใบ ก็จะเป็นสาเหตุให้ราเข้าทำลายได้ง่ายขึ้น

การป้องกันกำจัด

เชื้อสาเหตุเข้าทำลายใบทำให้เกิดอาการใบจุด มักพบโรคระบาดมากในแปลงที่ไม่มีการจัดการที่ดี ปล่อยให้ลำต้นหนาทึบ ใบหนาแน่น ถ้ามีสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเข้าทำลายของเชื้อราก็จะทำให้เกิดการระบาด และเชื้อสามารถเข้าทำลายผลได้ด้วย การป้องกันกำจัดมี ดังนี้

1. การทำความสะอาดแปลงปลูก กำจัดวัชพืชที่เป็นแหล่งสะสมโรค

2. พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น คอปเปอร์อ็อกซีคลอไรด์ 85% ดับบลิวพี อัตรา 30 - 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร คาร์เบนดาซิม 50% ดับบลิวพี อัตรา 10 - 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร แมนโคเซบ 80% ดับบลิวพี อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เป็นต้น ในช่วงที่มังคุดแตกใบอ่อน 1 - 2 ครั้ง

3. ป้องกันกำจัดแมลงพวกหนอนชอนใบ เพื่อลดการเกิดแผลบนใบ

ภาพที่ 1 โรคใบจุด/แผลแตกยางไหล/ผลเน่า

1) อาการเป็นแผลจุดแห้งสีน้ำตาลไหม้บนใบ
2) แผลขยายใหญ่ขึ้น สีฟางข้าว
3) ราเข้าทำลายกิ่งอ่อน
4) อาการบนผลมังคุด

โรคผลเน่าแอนแทรคโนส

สาเหตุ

Colletotrichum gloeosporioides (Penz.) Penz. & Sacc.

Teleomorph state: *Glomerella cingulata* (Stoneman) Spauld & H.Schrenk

ลักษณะอาการ

อาการเริ่มแรกมีลักษณะเป็นแผลจุดเล็ก สีดำบนผล ต่อมาแผลจะขยายใหญ่ขึ้น โรคเกิดได้ตั้งแต่ผลสีน้ำตาลจนถึงผลแก่ ถ้าสภาพแวดล้อมมีอุณหภูมิและความชื้นสูงจะพบราสร้างกลุ่มของสปอร์สีส้มเป็นวงซ้อนกันเจริญอยู่บนแผล สามารถเข้าทำลายได้ทั้งส่วนของใบและผล โรคมีระยะพักตัวเป็นเดือน โดยไม่แสดงอาการในระยะผลอ่อนแต่จะแสดงอาการเมื่อผลแก่ โดยเฉพาะในระยะใกล้เก็บเกี่ยว

การแพร่ระบาด

ราสร้างสปอร์แพร่กระจายไปตามลมและฝน ระบาดมากในช่วงฤดูฝนและระยะใกล้เก็บเกี่ยว

การป้องกันกำจัด

1. การทำความสะอาดแปลงปลูก และทำลายส่วนที่เป็นโรค

2. พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช ได้แก่ คาร์เบนดาซิม 50% ดับบลิวพี อัตรา 10 - 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ไอโปรไดโอน 50% ดับบลิวพี อัตรา 20 - 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ แมนโคเซบ 80% ดับบลิวพี อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

ภาพที่ 2 ลักษณะอาการผลเน่าแอนแทรคโนส

โรคผลเน่าหลังเก็บเกี่ยว

สาเหตุ

เกิดจากผลมังคุดได้รับการกระทบกระเทือนจากการเก็บเกี่ยว การขนส่งทำให้เกิดอาการยางตกในหรือเนื้อแก้ว ซึ่งเป็นสภาพเอื้ออำนวยให้เชื้อราสาเหตุโรคพืชสามารถเข้าทำลายให้เกิดการเน่าเสียได้ หรือเกิดจากสภาพการเก็บรักษาในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม มีความร้อนและความชื้นสูง รวมทั้งระยะเวลาในการเก็บรักษานาน เหล่านี้เป็นปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้เชื้อสาเหตุโรคพืชหลายชนิดเข้าทำลายทำให้เกิดอาการเน่าเสียภายในเนื้อผลได้ ซึ่งราที่มักพบเกี่ยวข้องกับอาการเน่าหลังเก็บเกี่ยว เช่น *Colletotrichum gloeosporioides, Lasiodiplodia theobromae, Phomopsis* sp. *Graphium* sp. และ *Pestalotiopsis flagisetula* เป็นต้น

ลักษณะอาการ

ทำให้เกิดอาการผลแข็ง เนื้อของมังคุดเปลี่ยนสี มีลักษณะช้ำ บางครั้งพบเส้นใยของราภายในผลมังคุดที่มีอาการเน่าเสียภายใน มักจะไม่แสดงอาการภายนอกให้เห็นชัดเจนมากนัก นอกจากถ้าบีบผลดูจะพบอาการแห้งแข็งของเปลือกผล มีสาเหตุจากการกระทบกระแทกจากขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการขนส่งที่ไม่ถูกต้อง เมื่อเปิดเปลือกดูภายในอาจจะพบราหลายชนิดหรือไม่พบเลยก็เป็นได้ ราที่พบเข้าทำลายหลังเก็บเกี่ยวเป็นราปนเปื้อนที่มีอยู่ในอากาศทั่วไป เช่น รา *L. theobromae* มีลักษณะเส้นใยเป็นสีเทาดำ เป็นต้น แม้แต่รา *P. flagisetula* ก็พบเข้าทำลายผลหลังเก็บเกี่ยวได้เช่นกัน

การแพร่ระบาด

อาการเน่าของเนื้อภายในผลจะพบภายหลังการเก็บเกี่ยวประมาณ 1 - 2 สัปดาห์ ในสภาพการเก็บเกี่ยวแล้วเก็บรักษาในอุณหภูมิห้อง ส่วนใหญ่พบเกิดกับผลที่มีปัญหาเก็บเกี่ยวไม่ถูกต้อง เกิดแผลหรือรอยช้ำต่างๆ ซึ่งทำให้ราสามารถเข้าทำลายเนื้อผลภายในได้ง่าย

การเน่าเสียของเนื้อภายในมังคุดเกิดได้น้อยมาก หากมีวิธีการเก็บเกี่ยวและการขนส่งมังคุดที่ดี ไม่ให้ผลได้รับความกระทบกระแทกและมีกรรมวิธีหลังเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง

การป้องกันกำจัด

ผลผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกต้องการระยะเวลาในการขนส่งจนกว่าจะถึงปลายทางอาจเกิดปัญหาการเน่าเสียในช่วงการวางตลาดได้ เกษตรกรผู้ปลูกควรต้องดูแลรักษาในเรื่องการป้องกันกำจัดโรคพืชตั้งแต่ช่วงออกดอกและติดผลอ่อน โดยการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น คาร์เบนดาซิม 50% ดับบลิวพี อัตรา 10 - 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ เบโนมิล 50% ดับบลิวพี อัตรา 10 - 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร 1 - 2 ครั้ง ในช่วงออกดอกและติดผลอ่อนเพื่อลดความเสี่ยงจากราที่อาจจะเข้าไปในผล และไปทำความเสียหายในช่วงหลังเก็บเกี่ยว นอกจากนั้นกรรมวิธีหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การจุ่มขั้วผลหรือผลในสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชอาจช่วยลดความเสียหายจากผลเน่าได้

ภาพที่ 3 โรคผลเน่าหลังการเก็บเกี่ยวเกิดจากรา *Lasiodiplodia theobromae*

อาการเนื้อแก้วและยางไหล

สาเหตุ

เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผลเมื่อได้รับน้ำมากเกินไปในช่วงผลใกล้แก่ ถ้ามีฝนตกมาก ต้นมังคุดก็จะดูดน้ำเข้าไปมากด้วยเช่นกัน ผลคือลูกมังคุดมีน้ำมากเกินไป ซึ่งน้ำเหล่านี้จะเข้าไปแทนที่อากาศส่วนหนึ่ง ทำให้ช่องว่างลดลงเกิดเป็นเนื้อใสที่เต็มไปด้วยน้ำ และที่สำคัญคือเมื่อผลมังคุดมีน้ำมากก็จะขยายตัวมากเกินไปจึงมีผลทำให้ท่อน้ำยางแตก และเกิดอาการยางไหลในผลมังคุด ซึ่งสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่าคือน้ำยางสีเหลืองไหลออกมาเป็นจุดๆ บนเปลือก อาการยางไหลนี้พบว่ามีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝน โดยจะพบเสมอว่าในช่วงฝนตกชุกขณะที่ผลมังคุดใกล้แก่มักพบอาการยางไหลของผลมากกว่าในช่วงที่ไม่มีฝนหรือฝนตกน้อย นอกจากนั้นการเสียดสีของผลด้วยกันเองหรือกับใบทำให้ผนังบางๆ ที่ปิดต่อมน้ำยางบนผิวผลเปิดหรือขาดออกจากกัน ทำให้น้ำยางไหลซึมออกมาได้ ซึ่งเมื่อถูกอากาศภายนอกก็จะแห้งแข็งเห็นเป็นเม็ดสีเหลืองติดอยู่บนผล

ลักษณะอาการ

เนื้อภายในผลมังคุดโดยปกติจะมีลักษณะนุ่มและมีสีขาวขุ่น ส่วนเนื้อมังคุดที่เป็นเนื้อแก้วจะใสและมีลักษณะคล้ายฉ่ำน้ำอยู่ภายใน อาการเนื้อแก้วมักเกิดกับกลีบเนื้อหรือพูที่มีเมล็ดและลุกลามไปยังพูข้างเคียง มังคุดเนื้อแก้วจะมีความกรอบ และรสชาติค่อนข้างจืด

อาการเนื้อแก้วถ้าเป็นรุนแรงอาจสังเกตได้จากภายนอก กล่าวคือ ผิวของเปลือกจะมีรอยร้าวตามแนวนอน ถ้ารอยร้าวนั้นยาวอาการเนื้อแก้วในผลจะมีมาก แต่หากอาการเนื้อแก้วมีเพียงเล็กน้อยจะไม่สามารถสังเกตเห็นอาการผิดปกติใดๆ บนผิวของผล

อาการยางไหลจะสังเกตเห็นน้ำยางสีเหลืองบางส่วนไหลออกมาเป็นจุดๆ บนเปลือก

การแพร่ระบาด

ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่มากกว่าปกติในช่วงผลมังคุดใกล้แก่ อายุต้น สภาพดิน และการจัดการสวน ต้นมังคุดที่มีอายุมากก็มีโอกาสที่จะเกิดเนื้อแก้วได้น้อยกว่าต้นอายุน้อย มังคุดที่ปลูกในดินที่มีลักษณะเป็นทรายมีโอกาสจะเกิดเนื้อแก้วได้มากกว่าในดินเหนียว และการจัดการน้ำที่เหมาะสมจะช่วยให้เกิดอาการเนื้อแก้วน้อยลง

การป้องกันกำจัด

1. จัดการต้นมังคุดให้ออกดอกเร็วกว่าฤดูกาลเพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวได้ก่อนที่ฝนจะตกชุก โดยกระตุ้นให้มีการแตกใบอ่อนเร็วขึ้นและเสริมสร้างการเจริญเติบโตทางใบโดยการจัดการธาตุอาหารพืชที่เหมาะสม สร้างสภาพแวดล้อมให้ต้นมังคุดได้พักตัวเร็วขึ้น เพื่อการชักนำให้ออกดอกได้เร็วกว่าปกติ

2. อาการเนื้อแก้วของมังคุดอาจจะป้องกันได้โดยการให้น้ำมังคุดอย่างสม่ำเสมอในช่วงติดผล การบำรุง รักษาต้นให้มีความสมบูรณ์ปราศจากความเสียหายจากอาการใบไหม้ ใบจุดหรือใบร่วง ซึ่งจะช่วยให้มังคุดมีทรงพุ่มที่มีกิ่งและใบสมบูรณ์ การได้รับน้ำมากเกินไปอาจมีผลกระทบน้อยลงหรือไม่มีเลยก็ได้กับอาการเนื้อแก้วหรืออาการยางไหลบนผล

3. มีการให้น้ำเหนือทรงพุ่มเป็นระยะๆ ในขณะที่ผลมังคุดเจริญเติบโตเต็มที่

ภาพที่ 4 ผิวของเปลือกมีรอยร้าวตามแนวนอน

ภาพที่ 5 เนื้อมังคุดที่เป็นเนื้อแก้วจะใสและมีลักษณะคล้ายฉ่ำน้ำอยู่ภายใน

ภาพที่ 6 อาการยางไหลที่ผล มีน้ำยางสีเหลืองไหลจากผิวเปลือก

อาการยางตกในผล

สาเหตุ

1. การกระทบกระแทกของผลในขณะเก็บเกี่ยวและขั้นตอนการขนส่ง

2. ได้รับน้ำมากเกินไปจากสภาวะฝนตกต่อเนื่องทำให้สภาวะน้ำภายในผลเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จนทำให้ท่อน้ำยาง (latex vessel) แตก

ลักษณะอาการ

อาการยางตกในแยกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ อาการยางตกในที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวไม่ถูกต้อง หรือผลมังคุดแก่จัดแล้วร่วงหล่นมาเองหรือการเก็บเกี่ยวที่ใช้วิธีเขย่าต้น ซึ่งเป็นวิธีการเก็บเกี่ยวในสมัยโบราณ ผลมังคุดที่ได้รับการกระทบกระแทกจากการเก็บเกี่ยวและการขนย้าย หากไปถึงมือผู้บริโภคเร็วก็ยังพอรับประทานได้ แต่ถ้าทิ้งไว้นานเปลือกจะแข็ง เนื้อในแห้งแข็งและมียางแทรกอยู่ในเนื้อไม่สามารถรับประทานได้ สำหรับอาการที่ไม่รุนแรงเนื้อยังรับประทานได้แต่จะมีรสฝาดหรือขมของยางติดมาด้วย

ส่วนอาการยางไหลภายในผลอีกลักษณะหนึ่งเกี่ยวข้องกับการที่ต้นมังคุดได้รับน้ำในปริมาณมากและต่อเนื่องในช่วงที่มังคุดใกล้แก่ ทำให้ท่อน้ำยางภายในผลแตกหรือในบางกรณีทำให้เกิดเนื้อแก้ว ซึ่งอาการยางตกในลักษณะนี้ไม่ค่อยพบมากนัก

การแพร่ระบาด

ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝน อายุต้น สภาพดิน การจัดการสวนและวิธีการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง

การป้องกันกำจัด

วิธีการป้องกันกำจัดไม่ให้เกิดอาการยางตกในผล คือ การระมัดระวังในการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยเลิกใช้วิธีการเก็บเกี่ยวแบบเขย่าต้นให้ผลหล่นลงมาเอง ควรจะสอยอย่างระมัดระวังด้วยเครื่องมือสอยหรือตะกร้อชนิดที่มีเครื่องรองรับที่อ่อนนุ่ม การเคลื่อนย้ายผลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งควรทำด้วยความ

ระมัดระวังอย่าให้ผลตกหรือผลถูกกระทบกระแทกอย่างแรง ในกรณีที่สามารถควบคุมการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวให้ผลมังคุดได้รับความกระทบกระแทกน้อยที่สุด ก็จะสามารถรักษาคุณภาพของเนื้อภายในให้มีคุณภาพดีอยู่ได้นานวัน

ส่วนการแก้ปัญหายางตกในผลที่มีสาเหตุจากการได้รับน้ำมากเกินไปนั้น วิธีการแก้ไขใช้วิธีเดียวกับการจัดการปัญหาเนื้อแก้ว

ภาพที่ 7 ลักษณะอาการยางตกใน