



เดือนการระบาดศัตรูพืชและการรักษาพืช จังหวัดชุมพร



ไม้ผล

ช่วงเดือน มิถุนายน ๒๕๖๐

มังคุด
 ศัตรูพืช : เนื้อแก้วยางไหล
 การนำไปใช้ : การเขตกรรม

ผลไม้/ผัก
 ศัตรูพืช : แมลงวันทอง
 การดูแลรักษา: การเขตกรรม/สารเคมี

ปาล์มน้ำมัน
 ศัตรูพืช : โรคลำต้นเน่า
 การดูแลรักษา : เขตกรรม/สารชีวภัณฑ์

ยางพารา
 ศัตรูพืช : โรครากขาว
 การดูแลรักษา : สารชีวภัณฑ์/สารเคมี

ดินปุ๋ย
 การเก็บตัวอย่างดิน

เฝ้าระวังพิเศษ

ช่วงนี้เฝ้าระวัง
 แมลงวันผลไม้
 ตัวงแสด หนอนหัวดำ
 ไนเมะพร้าว/ปาล์มน้ำมัน

พบปัญหาศัตรูพืชปรึกษา
 กลุ่มอารักขาพืช
 สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร
 ๐๗๗๕๙๖๖๕๖-๑๗

ประสงค์ บุญเจริญ
 สุเทพ ตามพะปิ่นณะ
 เพียงฤดี สุขแก้ว
 พงณีย์ รียาพันธ์
 น้ำฝน ลือขจร

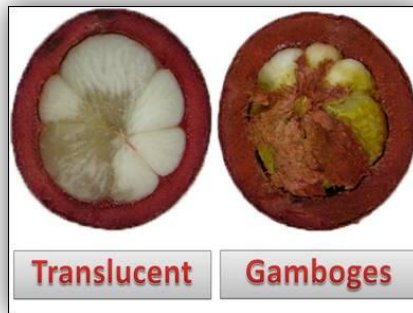


กลุ่มอาชีพพืช



W ๑๐๐ /๒๕๖๐สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร

มังคุดเนื้อแก้วและยางไหล



มังคุดเนื้อแก้วและยางไหล ไม่เป็นที่ยอมรับของตลาดภายในและต่างประเทศ ทั้งอาการเนื้อแก้ว และยางไหลนี้ ยากแก่การที่จะสังเกตเห็นจากภายนอกได้และมักพบว่ามังคุดที่ไม่ดีเหล่านี้ปะปนไปกับผล มังคุดที่ดีอยู่เสมอ เป็นปัญหาที่สำคัญในการคัดแยกผลมังคุดที่มีคุณภาพภายในไม่ดีเหล่านี้ก่อนที่จะส่งไป จำหน่าย รวมทั้งยังก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการขยายตลาดมังคุดของประเทศไทยด้วย

สาเหตุสำคัญ ที่ทำให้มังคุดเป็นเนื้อแก้วและยางไหลภายในผล คือ มังคุดได้รับน้ำปริมาณมากในระยะใกล้ เก็บเกี่ยวหรืออาจกล่าวได้ว่า มังคุดสวนไหนที่มีการออกดอกช้าและเก็บเกี่ยวช้า ตรงช่วงที่มีฝนตกชุก ความชื้นสัมพัทธ์สูง จะพบปัญหาเนื้อแก้วและยางไหลมากและระยะผลอ่อนพบเปลือกไฟทำลาย

อาการ มังคุดเนื้อแก้วและยางไหล เป็นอาการผิดปกติทางสรีรวิทยาอย่างหนึ่งของเนื้อผลมังคุด โดยเนื้อผลจะมีการเปลี่ยนแปลงจากสีขาวพูนุ่มไปเป็นเนื้อที่แข็งใสและกรอบ นอกจากนี้อาจมีอาการยางไหลในเนื้อผลร่วมด้วย โดยมีน้ำยางสีเหลืองไหลเปราะเปื้อนและซึมเข้าไปในเนื้อผล ทำให้มีรสขมและแกะเปลือกออกได้ยาก อาการยางไหลในระยะผลอ่อน เกิดจากเปลือกไฟดูดกินน้ำเลี้ยงระยะผลอ่อน จะทำให้เกิดยางไหลออกมาจากผิวเปลือกเป็นสีเหลือง ทำให้ผลมีการเจริญเติบโตช้า การป้องกันกำจัดอาการยางไหลของผลอ่อน โดยการป้องกันกำจัดเปลือกไฟ ตั้งแต่ระยะที่มังคุดเริ่มออกดอกซึ่งภายหลังจากการเก็บเกี่ยว ก็สามารถขูดยางเหล่านี้ ออกได้ โดยผลมังคุดจะไม่เสียหายแต่จะสิ้นเปลืองเวลาและแรงงานส่วนอาการยางไหลระยะผลขนาดใหญ่ จะพบยางไหลในขณะผลใกล้แก่แต่ยังมีสีเขียวอยู่ ยังไม่พบสาเหตุที่แน่นอน สันนิษฐานว่าเกิดจากมังคุดได้รับน้ำมากเกินไป ทำให้ปริมาณน้ำภายในผลมีมาก และปะทุออกมาเอง หรืออาจจะมีแมลงไปทำให้เกิดบาดแผลทำให้ยางไหลออกมาได้

ขอแนะนำ

๑. สวนมังคุดขอแนะนำให้เกษตรกรกระตุ้นให้ต้นมังคุดแตกใบอ่อนโดยเร็วที่สุด เพื่อจะได้ออกดอกได้เร็วและเก็บเกี่ยวได้หมดก่อนฝนตกชุก โดยให้คำนวณเวลาการกระตุ้นให้มังคุดแตกใบอ่อน สามารถทำได้ โดยการตัดแต่งกิ่งควบคู่กับการใส่ปุ๋ย (จังหวัดชุมพร ควรจะจัดการให้มังคุด ออกดอกได้ก่อนต้นเดือนมีนาคม)

ยกเว้นพื้นที่ที่มีการผลิตมังคุดนอกฤดูกาล ในช่วงนี้ สวมมังคุดต้นที่อายุมากและยังไม่ แตกใบอ่อน ซึ่งการตัดแต่งกิ่งนอกจากจะเป็นการควบคุมขนาดของทรงพุ่มและทำให้ทรงพุ่มโปร่ง รับแสงได้อย่างทั่วถึงแล้ว การตัดแต่งกิ่งยังช่วยกระตุ้นให้ต้นมังคุดแตกใบอ่อนได้อีกด้วย ส่วนการใส่ปุ๋ยเพื่อเร่งให้แตกใบอ่อนโดยเร็วและสม่ำเสมอพร้อมกันทั้งต้นนั้น นอกเหนือจากการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยสูตรเสมอหลังเก็บเกี่ยวแล้ว เกษตรกรควรฉีดพ่นปุ๋ยยูเรีย (๔๖-๐-๐) อัตรา ๑๐๐ - ๒๐๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ให้เปียกทั่วทรงพุ่ม แต่ถ้ามังคุดยังไม่ยอมแตกใบอ่อนให้ฉีดพ่นด้วยไทโอยูเรีย อัตรา ๒๐ - ๔๐ กรัม ผสมน้ำตาลเด็กซีโทรส ๖๐๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร โดยไม่ต้องผสมสารจับใบ สารไทโอยูเรียมีประสิทธิภาพในการกระตุ้น การแตกใบอ่อนสูง โดยมังคุดจะแตกใบอ่อนได้ภายใน ๗ วัน ประมาณ ๒ - ๑๕ % ดังนั้นจึงต้องใช้อย่างระมัดระวัง จึงควรต้องผสมน้ำตาลเพื่อลดความเป็นพิษของสารและควรฉีดพ่นในตอนเย็น แต่ถ้าอากาศร้อน ความชื้นต่ำควรลดความเข้มข้นของสารลง

๒. ให้น้ำในปริมาณที่เพียงพอและสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาที่มังคุดติดผล

๓. ควรช่วยขุดร่องระบายน้ำภายในสวนมังคุด หรือถ้าจะปลูกสร้างสวนใหม่ไม่ควรเลือกพื้นที่ลุ่มและระบายน้ำได้ดี

สำหรับวิธีการตรวจสอบปัญหาเนื้อแก้วและยางไหลภายในผลมังคุดเพื่อคัดแยกผลผลิตหลังเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผู้รวบรวมมังคุด และผู้ส่งออก ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน มีหลายวิธี คือ

(๑) สังเกตจากลักษณะภายนอก ได้แก่ สีผลไม่สม่ำเสมอ น้ำหนักผลมากกว่าผลปกติ ทรงผลไม่สมมาตร วิธีนี้ผู้คัดจะต้องมีประสบการณ์และความชำนาญเป็นพิเศษ วิธีนี้มีความแม่นยำในการคัดมังคุดเนื้อแก้วได้ประมาณ ๕๐ % แต่ไม่สามารถคัดแยกอาการยางไหลภายในผลได้

(๒) วัดความถ่วงจำเพาะ โดยการลอย-จมน้ำ หรือน้ำเกลือมีความแม่นยำในการคัดแยกต่างกัน ขึ้นกับสภาพผล โดยปกติมีความแม่นยำในการคัดมังคุดเนื้อแก้วประมาณ ๗๙-๘๗ % แต่ถ้าฝนตกชุกก่อนเก็บเกี่ยว ความแม่นยำจะลดลงเหลือเพียงประมาณ ๓๐ % แต่ไม่สามารถคัดแยกอาการยางไหลภายในผลได้เช่นกัน

(๓) ใช้เครื่อง X-ray Computed Tomography (CT) ซึ่งเป็นเครื่อง X-ray ที่ใช้ในวงการแพทย์ มีค่าใช้จ่ายสูงทั้งตัวเครื่องและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อครั้ง ความแม่นยำค่อนข้างสูงกว่า ข้อ (๑) และ (๒) คัดแยกได้ทั้งอาการเนื้อแก้วและอาการยางไหล หากจะนำวิธีการนี้มาใช้ในเชิงพาณิชย์ต้องวิจัยและพัฒนาต่อให้ต้นทุนต่ำลงกว่านี้ดังนั้นในขณะที่ยังไม่มียุทธศาสตร์ป้องกันการเกิดอาการเนื้อแก้วและยางไหลที่มีประสิทธิภาพ และไม่มียุทธศาสตร์คัดมังคุดเนื้อแก้ว และยางไหลที่แม่นยำและได้ผลในเชิงพาณิชย์ วิธีการวัดความถ่วงจำเพาะ โดยการ ลอย - จมน้ำหรือ น้ำเกลือ ไปจนกว่าจะมีวิธีการที่แม่นยำ เพราะเป็นวิธีการที่มีต้นทุนต่ำและได้ผลค่อนข้างดี





กลุ่มอารักขาพืช



W ๑๐๑/๒๕๖๐สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร

โรครากขาว (disease white root)



สาเหตุเกิดจาก เชื้อรา *Rigidoporus lignosus* (Klotzsch) Imazeki

ลักษณะอาการ เชื้อเข้าทำลายทางรากและแทงเส้นใยเข้าไปในเนื้อเยื่อ ทำให้เซลล์รากเสียหาย การดูดน้ำ ดูดอาหารไม่เต็มที่ การสังเคราะห์แสงจึงค่อยๆ ลดลง พืชแสดงอาการไม่สมบูรณ์ “ ยางพารามีอาการใบเหลืองหรือจุดปื้นเหลืองทั่วบริเวณใบ ใบมีขนาดเล็กลง ยอดหยุดนิ่งไม่แตกยอด น้ำยางไม่ไหลในยางเปิดกรีด มีเส้นใยสีขาวหรือเหลืองขึ้นบริเวณโคนต้นคล้ายตาข่ายเมื่อเส้นใยอายุมากขึ้นจะกลายเป็นเส้นกลมหนูนสีเหลืองซีด เนื้อไม้ของรากที่เป็นโรครในระยะแรกจะแข็งกระด้างเป็นสีน้ำตาลซีดในระยะรุนแรงจะกลายเป็นสีครีม หากพบในที่ชื้นแฉะจะอ่อนนุ่ม ดอกเห็ดชนิดนี้จะมีลักษณะเป็นแผ่นครึ่งวงกลมแผ่นเดียวหรือซ้อนกันเป็นชั้นๆ ผิวด้านบนเป็นสีเหลืองส้ม โดยมีสีเข้มอ่อนเรียงสลับกันเป็นวง ผิวด้านล่างเป็นสีส้มแดงหรือสีน้ำตาล ขอบดอกเห็ดเป็นสีขาว ส่วนใหญ่พบการแพร่ระบาดในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกชุกและมีความชื้นสูง บางต้นอาจมีดอกเห็ดลักษณะคล้ายเห็ดหลินจือแต่มีขอบดอกสีขาว ” สามารถพบเห็นการเข้าทำลายได้ทุกระยะการเจริญเติบโต ตั้งแต่ ๑ ปี **การแพร่ระบาด** โรครากขาวยางพาราเกิดจากเชื้อราจึงแพร่ระบาดได้ดีในฤดูฝน ในสวนยางที่มีความชื้นสูง แพร่ระบาดได้ ๒ ทาง คือ การสัมผัสกันของรากที่เป็นโรครกับรากของต้นปกติ และเกิดจากสปอร์ของเชื้อราปลิวไปตามลม ติดไปกับขาของแมลง หรือลอยไปตามน้ำแล้วไปตามรอยเท้าของตอยาง เมื่อมีความชื้นเพียงพอ เชื้อราจะเจริญลุกลามไปยังโคนต้นและรากกลายเป็นแหล่งเชื้อโรครแหล่งใหม่ มีรายงานว่าแม้มิใช่ในช่วงฤดูฝน ต้นยางก็เกิดโรครากขาวได้ ซึ่งอาจเกิดจากแหล่งเชื้อที่มีอยู่ในดิน

วิธีป้องกันโรคร

๑. ป้องกันมิให้เชื้อเข้าไปปนเปื้อนในแปลงหรือกำจัดแหล่งเพาะเชื้อออกจากแปลง และจัดการดินให้ปราศจากเชื้อโรครให้มากที่สุด ซึ่งต้องกระทำในช่วงการเตรียมดินก่อนปลูกซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมาก นั่นคือ ตอไม้เดิมที่เป็นโรคร และตอไม้ที่ยังไม่เป็นโรคร เพราะสปอร์ของเชื้อราที่อาจมีปะปนในอากาศหรือในดินบริเวณนั้น อาจจะไปสัมผัสหรือตกลงไปเจริญเป็นแหล่งเชื้อและลุกลามก่อนที่ตอไม้นั้นจะผุพังไปตามธรรมชาติ เพราะฉะนั้นในการเตรียมพื้นที่ปลูก เกษตรกรจึงมีความจำเป็นต้องทำลายตอไม้ รากไม้ออกจากแปลงให้หมด โดยเฉพาะยางเก่าซึ่งอาจเป็นแหล่งแพร่ของเชื้อรา แล้วจึงไถพลิกดินตากแดด ความร้อนจากแสงแดดจะช่วยทำลายเชื้อราที่อาจหลงเหลืออยู่ในดิน และในเศษรากไม้เล็กๆ โดยให้ไถพลิกหน้าดินอย่างน้อย ๒ ครั้ง ห่างกัน

ประมาณ ๑๐-๒๐ วัน ซึ่งต้องกระทำในช่วงแล้ง เนื่องจากอุณหภูมิไม่เหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อราโรครากขาว ดังนั้น ขั้นตอนการเตรียมดินนี้จึงเป็นการตัดวงจรการแพร่ระบาดของเชื้อราเป็นอันดับแรก ส่วนกรณีที่เกษตรกรมิได้ทำลายตออย่างหรือตอไม้ออก ก็มีความจำเป็นต้องทำลายตอด้วยการใช้สารเคมีฆ่าตอ ไตรโคลเพอร์หรือการ์ลอน ๖๑% ผสมน้ำหรือน้ำมันดีเซลให้ได้ส่วนผสมสาร ๑๐% ทาโคนตอทันทีภายใน ๑-๗ วันหลังโค่นหลังจากที่เกษตรกรปลูกยางไปแล้ว ๑ ปี ควรตรวจหาต้นยางที่เป็นโรครากอยู่เสมอ เมื่อพบต้นเป็นโรค ควรขุดทำลาย นำออกไปเผาออกแปลง และรักษาต้นข้างเคียงด้วยสารเคมี ส่วนต้นยางที่มีอายุมากกว่า ๓ ปีขึ้นไป ให้ขุดคูล้อมบริเวณต้นที่เป็นโรค ขนาดกว้าง ๓๐ เซนติเมตร ลึก ๖๐ เซนติเมตร กั้นระหว่างต้นเป็นโรคกับต้นปกติ เพื่อไม่ให้รากสัมผัสกัน ส่วนในพื้นที่ที่มีประวัติการระบาดของโรครากขาวมาก่อน แนะนำให้ใช้กำมะถันผสมดินในหลุมปลูกอัตรา ๒๕๐ กรัมต่อหลุม จะช่วยลดและป้องกันการแพร่ระบาดได้ เพราะดินที่มีสภาพเป็นกรดเพิ่มขึ้นไม่เหมาะแก่การเจริญของโรครากขาว

๒. นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงไม่ปลูกพืชอาศัยของเชื้อราโรครากขาวในสวนยาง เช่น โกโก้ ชา กาแฟ พริกไทย พริกขี้หนู มันสำปะหลัง มะเขือเปราะ กะทกรก มันเทศ ทุเรียน ขนุน ลองกอง จำปาตะ มังคุด มะพร้าว ไม้ ส้ม เนียงนก น้อยหน่า สะเดาบ้าน สะเดาเทียม เป็นต้น

๓. ใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา ควบคุมโรคพืช เพื่อทดแทนการใช้สารเคมี ลดสารพิษตกค้างในสภาพแวดล้อม การใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา

๑) ให้นำเชื้อไตรโคเดอร์มาสด ๑ กก. ผสมร่วมกับปุ๋ยคอก (มูลสัตว์) ๕๐ กก. และรำละเอียด ๕ กก. คลุกเคล้าให้เข้ากันก่อนนำไปหว่านรอบทรงพุ่ม อัตรา ๑-๒ กก./ต้นกรณียางชำถุงใช้เชื้อที่ผสมปุ๋ยหมักแล้ว ๑ ส่วน ผสมดินชำถุง ๔ ส่วน ในการชำต้นกล้า

๒) ให้นำเชื้อไตรโคเดอร์มาสด ๑ กิโลกรัม ล้างน้ำเปล่า ๕ ลิตร ได้น้ำสปอร์สีเขียวผสมน้ำเปล่าอีก ๙๕ ลิตร รวม ๑๐๐ ลิตร ผัดพ่นทั่วทั้งแปลงให้ชุ่มชื้นเหมือนอาบน้ำ ทุกๆ ๑๕ วันครั้ง

๓) ให้นำเชื้อไตรโคเดอร์มาสด ๑/๒ กิโลกรัม ล้างเอาสปอร์น้ำสีเขียวด้วยน้ำ ๑ ลิตร ทาลำต้น

๔. การใช้สารเคมี ใช้ได้ผลกับที่เป็นโรคเพียงเล็กน้อยและใช้กับต้นข้างเคียงเพื่อป้องกันโรค สารเคมีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดโรครากขาว ได้แก่ สารไตรดีมอร์ฟ ที่มีชื่อการค้า เช่น คาลิกซิน ๗๕% หรือ สารไซโปรโคนาโซล ชื่อการค้า เช่น อัลโต ๑๐% อัตรา ๑๐-๒๐ ซีซี ต่อน้ำ ๑-๒ ลิตรต่อต้น หรือ สารเฟนิโคนาโซล ชื่อการค้า เช่น เบเรต์ ๔๐% อัตรา ๔-๘ กรัมต่อน้ำ ๓ ลิตรต่อต้น หรือ สารโปรปีโคนาโซล ชื่อการค้า เช่น ทิลท์ ๒๕% อัตรา ๓๐ ซีซีต่อน้ำ ๓ ลิตรต่อต้น ใช้อย่างใดอย่างหนึ่งโดยชุดร่องเล็กๆ รอบโคนต้นกว้าง ๑๕-๒๐ เซนติเมตร ให้ห่างจากโคนต้นเล็กน้อย อย่าให้ติดโคนต้น แล้วทาสารเคมีลงในร่อง ใช้สารเคมีทุก ๖ เดือน เป็นเวลา ๒ ปี





กลุ่มอารักขาพืช



W ๑๐๒/๒๕๖๐ สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร

โรคลำต้นเน่า (Basal stem rot) ในต้นปาล์ม



สาเหตุ : เชื้อเห็ด *Ganoderma sp.*

ลักษณะอาการ เชื้อราจะเข้าทำลายที่รากเข้าสู่โคนต้น อาการภายนอกที่พบคือใบมีสีซีดจางกว่าปกติ ทางแกล่างจะหักพับทิ้งตัวห้อยลงรอบ ๆ ลำต้น เมื่ออาการปรากฏให้เห็นที่ใบ แสดงว่าเนื้อเยื่อบริเวณโคนต้นถูกเชื้อทำลายอย่างน้อย ๕๐ % จำนวนใบยอดที่ยังไม่คลี่จะมากผิดปกติ เกิดการตายของทางใบที่แก่ที่สุด ซึ่งจะเร็วหรือช้าขึ้นกับฤดูกาล ต้นจะตายภายใน ๖ - ๑๒ เดือน โดยต้นจะหัก หรือล้มลง โรคนี้ทำให้เกิดการเน่าแห้งของเนื้อเยื่อที่ฐานของต้น เมื่อตัดต้นเป็นโรคตามขวางจะเห็นเนื้อเยื่อบริเวณที่เน่าเป็นสีน้ำตาลอ่อน มีแถบสีน้ำตาลเข้มรูปร่างไม่แน่นอนเกิดสลับกันอยู่ และที่ขอบแผลมีบริเวณสีเหลืองใสกั้นระหว่างส่วนที่เป็นโรคและส่วนที่ผิดปกติ รากมีลักษณะกรอบ เนื้อเยื่อภายในแห้งเป็นผง ลักษณะที่สำคัญที่ใช้จำแนกโรคนี้ คือลักษณะของดอกเห็ด ซึ่งเชื้อเห็ดนี้สร้างขึ้นที่บริเวณฐานของลำต้น หรือรากบริเวณใกล้ลำต้น ดอกเห็ดที่พบครั้งแรกมีสีขาวขนาดเล็ก ต่อมาจะขยายโตขึ้นมีสีน้ำตาลแดงมีสีขาวผิวด้านบนเรียบเป็นมันคล้ายทาด้วยแลคเกอร์ ผิวด้านล่างมีสีขาวขุ่นเต็มไปด้วยรูเล็ก ๆ ซึ่งเป็นที่สร้างสปอร์สีน้ำตาลเป็นผงเล็ก ๆ กระจายไปทั่วบริเวณใกล้เคียง พบมากกับต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า ๓๐ ปี ปัจจุบันพบว่าโรคนี้เริ่มระบาดมากกับต้นปาล์มอายุ ๑๐ - ๑๕ ปี

การแพร่ระบาด แพร่กระจายโดยสปอร์ที่ปลิวไปในอากาศ หรือ รากที่ไปสัมผัสกับดินที่มีเชื้อ

การป้องกันกำจัด

๑. การปลูกใหม่ ควรทำแปลงให้สะอาด เพื่อป้องกันเชื้อเห็ดที่อาจอยู่กับซากพืชและตอไม้ที่เผาทิ้งไม่หมด
๒. ขุดดินให้เป็นร่อง หรือคูรอบบริเวณต้นปาล์มที่เป็นโรคเพื่อป้องกันการสัมผัสของรากโรยทับด้วยสารป้องกันกำจัดโรคได้
๓. ตรวจสอบต้นที่เป็นโรค โดยใช้ไม้เคาะลำต้นปาล์มน้ำมันเพื่อฟังเสียงในบริเวณที่ถูกทำลาย ถ้าส่วนที่เป็นโรคออกหลังจากถากเอาส่วนที่เป็นโรคออกหมดแล้ว ทาส่วนที่ตัดด้วยสารเคมีเช่น Coal tar หรือ ส่วนผสมของ Coal tar กับสารป้องกันกำจัดโรคพืช ไทแรม
๔. ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาเพื่อควบคุมโรคพืช
๕. กำจัดต้นที่เป็นโรคออกจากแปลงโดยขุดเผาทำลาย

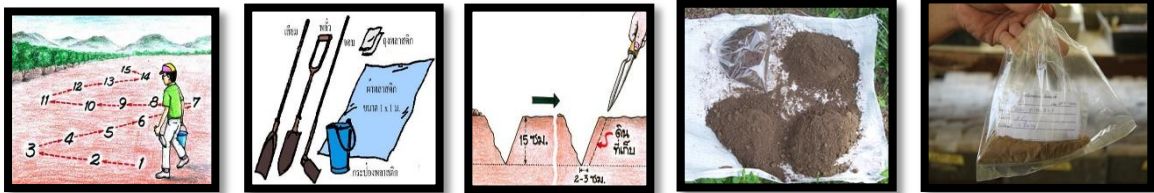


กลุ่มอารักขาพืช



W ๑๐๓/๒๕๖๐ สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร

การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช



จุดประสงค์ของการวิเคราะห์ดิน เพื่อให้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ และปัญหาของดินในแปลงปลูกพืช พร้อม กับคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงบำรุงดินเช่น การใช้ปุ๋ย การใช้ปูน ปรับปรุงดินกรด รวมทั้งการใช้วัสดุหรือ สารปรับปรุงดินอย่างอื่น ตามความจำเป็นเพื่อให้การปลูกพืชได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น และมีคุณภาพดี

การเก็บตัวอย่างดิน

๑. ตัวอย่างดินต้องเป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่ ที่จะตรวจสอบธาตุอาหารพืชในดิน ขนาดของพื้นที่ ไม่ควรเกิน ๒๕ ไร่ แต่ถ้าพื้นที่มีขนาดใหญ่ ไม่สม่ำเสมอ มีความลาดแตกต่างกัน ปลูกพืชต่างชนิดกัน หรือเคยใช้ปุ๋ยต่างกัน ฯลฯ ต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นแปลงย่อยๆ แล้วเก็บตัวอย่างดิน เพื่อให้ได้ตัวแทนของแต่ละแปลงย่อย (๑ ตัวอย่าง ๑ แปลงย่อย เก็บดิน ๑๕-๒๐จุด)พื้นที่ที่จะเก็บตัวอย่างดินไม่ควรเปียกแฉะหรือมีน้ำท่วมขังจะทำให้เข้าไปทำงาน ลำบาก แต่ถ้าแห้งเกินไปดินจะแข็ง ดินควรมีความชื้นเล็กน้อยจะทำให้ขุดและเก็บได้ง่ายขึ้น

๒. อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างดินต้องสะอาดไม่เป็นดินปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช หรือ สารเคมีอื่นๆ

๓. การเก็บตัวอย่างดินจะทำเมื่อไรก็ได้ แต่ถ้าปลูกพืชตามฤดูกาล ควรเก็บตัวอย่างดินก่อนการปลูกพืช ในไม้ผล เก็บหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ข้อมูลธาตุอาหารพืชในดินที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

๔. ไม่เก็บตัวอย่างดินบริเวณที่เคยเป็นบ้าน หรือโรงเรือนเก่า จอมปลวก เก็บให้ห่างไกลจากบ้านเรือน อาคารที่อยู่อาศัย คอกสัตว์ และบริเวณจุดที่มีปุ๋ยตกค้างอยู่

๕. ต้องบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับตัวอย่างดินของแต่ละตัวอย่างตามแบบฟอร์ม “บันทึก รายละเอียดตัวอย่างดิน” ให้มากที่สุดเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการให้คำแนะนำการจัดการดินให้ถูกต้องที่สุด

วิธีเก็บตัวอย่างดิน

๑. เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นได้แก่ เครื่องมือสำหรับขุดหรือเจาะเก็บดิน เช่น พลั่ว จอบ และเสียม ส่วนภาชนะที่ใส่ดินเช่น ถังพลาสติก กล่องกระดาษแข็ง กระบุง ผ้ายางหรือผ้าพลาสติก และถุงพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่าง ดินส่งไปวิเคราะห์

๒. ขนาดของแปลงที่จะเก็บตัวอย่างดินไม่จำกัดขนาดแน่นอนขึ้นอยู่กับความแตกต่างของพื้นที่ (ที่ราบ ที่ลุ่ม ที่ลาดชัน เนื้อดิน สีดิน) ชนิดพืชที่ปลูกและการใช้ปุ๋ยหรือการใช้ปูนที่ผ่านมา แปลงปลูกพืชที่มีความแตกต่าง ดังกล่าว จะต้องแบ่งพื้นที่เป็นแปลงย่อย เก็บตัวอย่างแยกกันเป็นแปลงละตัวอย่าง พื้นที่ราบ เช่น นาข้าวขนาด

ไม่ควรเกิน ๕๐ ไร่ พื้นที่ลาดชันขนาดแปลงละ ๑๐-๒๐ ไร่ พืชผักสวนครัว ไม้ดอกไม้ประดับ ขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ที่ปลูก

๓. สุ่มเก็บตัวอย่างดิน กระจายให้ครอบคลุมทั่วแต่ละแปลง ๆ ละ ๑๕-๒๐ จุดก่อนขุดดินจะต้องถางหญ้า กวาดเศษพืช หรือวัสดุที่อยู่ผิวหน้าดินออกเสียก่อน (อย่าชะหรือปาดหน้าดินออก) แล้วใช้จอบ เสียมหรือพลั่ว ขุดหลุมเป็นรูป V ให้ลึกในแนวตั้งประมาณ ๑๕ เซนติเมตร หรือในระดับชั้นไถพรวน (สำหรับพืชทุกชนิด ยกเว้นสนามหญ้าเก็บจากผิวดินลึก ๕ เซนติเมตร และไม้ยืนต้นเก็บจากผิวดินลึก ๓๐ เซนติเมตร) แล้วชะเอาดินด้านหนึ่ง เป็นแผ่นหนาประมาณ ๒-๓ เซนติเมตร จากปากหลุมถึงก้นหลุม ดินที่ได้นี้เป็นดินจาก ๑ จุด ทำเช่นเดียวกันนี้จนครบ นำดินทุกจุดใส่รวมกันในถังพลาสติกหรือภาชนะที่เตรียมไว้

๔. ดินที่เก็บมารวมกันในถังนี้ถือว่าเป็นตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของที่ดินแปลงนั้น เนื่องจากดินมีความชื้นจึงต้องทำให้แห้งโดยเทดินในแต่ละถังลงบนแผ่นผ้าพลาสติกหรือผ้าขาวแยกกัน ถึงจะแผ่นเกลือดินผิงไว้ในที่ร่มจนแห้ง ดินที่เป็นก้อนให้ใช้ไม้ทุบให้ละเอียดพอประมาณแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากันจนทั่ว

๕. ตัวอย่างดินที่เก็บในข้อ ๔. อาจมีปริมาณมากแบ่งส่งไปวิเคราะห์เพียงครั้งก็โลกรั่มก็พอ วิธีการแบ่งเกลือตัวอย่างดิน แฝให้ป็นรูปวงกลมแล้วแบ่งผ่ากลางออกเป็น ๔ ส่วนเท่ากันเก็บดินมาเพียง ๑ ส่วน น้ำหนักประมาณ ครึ่งก็โลกรั่ม ใส่ในถุงพลาสติกที่สะอาดพร้อมด้วยแบบฟอร์มที่บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างดินเรียบร้อยแล้ว ปิดปากถุงให้แน่นส่งไปวิเคราะห์

ตัวอย่างแบบบันทึก

๑. ชื่อผู้ส่งตัวอย่างที่อยู่เลขที่ หมู่ ตำบลอำเภอ จังหวัด

๒. ตัวอย่างดินที่ รหัสตัวอย่างสถานที่เก็บตัวอย่าง หมู่ ตำบลอำเภอ จังหวัด เนื้อที่ ไร่ลักษณะของพื้นที่ ที่ลุ่ม ที่ราบที่ลาดเท ที่สูงๆ ต่ำ ๆ ที่ภูเขาเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

๓. เคยปลูกพืช ผลผลิตต่อไร่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร อัตราใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัตราใส่ปูนครั้งสุดท้ายเมื่อ เดือน พ.ศ. ชนิดปุ๋ย อัตราใส่วัสดุอื่น อัตราปัญหาที่เกิดพืชที่ต้องการจะปลูกปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร

๔. ปัญหาเฉพาะที่ต้องการคำแนะนำ



กลุ่มอารักขาพืช



W ๑๐๔/๒๕๖๐ สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร

แมลงวันผลไม้(Oriental fruit fly)

แมลงวันผลไม้ ก่อให้เกิดปัญหาทำลายผลโดยตรง : ผลผลิตลดลงทำลายคุณภาพของผลผลิต: ขายไม่ได้ราคา / ราคาตกเพิ่มต้นทุนในการผลิต: มีการป้องกันกำจัดทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวเกิดปัญหาสารพิษตกค้าง : ใช้ต่อเนื่องปัญหาด้านกักกันพืช: เครื่องมือการกีดกันทางการค้า

แมลงวันผลไม้มีพืชอาหารหลายชนิด ดังนั้นแมลงวันผลไม้จึงสามารถขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณประชากรจากพืชอาศัยชนิดต่าง ๆ ในแต่ละท้องถิ่นได้เกือบตลอดปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงผลไม้สุก ออกสู่ตลาด มีผลไม้ออกจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง จะเป็นช่วงที่แมลงวันผลไม้ระบาดรุนแรงเพราะมีอาหารอุดมสมบูรณ์นั่นเองและเนื่องจากแมลงวันผลไม้สามารถขยายพันธุ์โดยอาศัยพืชต่าง ๆ ได้เกือบตลอดปี ทำให้มีแมลงวันผลไม้เกิดขึ้นใหม่ตลอดเวลา ดังนั้นเกษตรกรจะประสบปัญหาอย่างมากในการป้องกันกำจัด และทำให้การพ่นสารฆ่าแมลงของเกษตรกรไม่ค่อยได้ผลเท่าที่ควรแมลงวันผลไม้ทำลายผลผลิตเสียหาย และทำให้เกิดการเน่าเสีย เก็บเกี่ยวผลผลิตไม่ได้

ชนิดของแมลงวันผลไม้ในประเทศไทย

แมลงวันผลไม้ที่มีความสำคัญในประเทศไทยมักจะมีพบเสมอ ได้แก่

๑. แมลงวันทอง *Bactrocera dorsalis* (Hendel)

มีเขตแพร่กระจายทั่วไปในประเทศไทย มีพืชอาศัยมากกว่า ๕๐ ชนิด ในเขตภาคกลาง คือ มะม่วง ฝรั่ง ชมพู่ ทุเรียน พุทรา น้อยหน่า ขนุน เงาะ ลำไย ลิ้นจี่ กระท้อน สะตอก ล้วนน้ำว่า มะเฟือง มะปราง มะละกอ มะยง พริก ชำมะเลียง มะกอกน้ำ มะม่วงหิมพานต์ เซอร์ฮวาน กระโดน สตาร์แอปเปิ้ล หว่า มะเดื่อหอม มะเดื่ออุทุมพร มะม่วง กล้วยป่า หูกวาง เล็บเหยี่ยว มะตูม ฯลฯ

๒. แมลงวันฝรั่ง *Bactrocera correcta* (Bezzi)

มีเขตแพร่กระจายในเขตภาคเหนือ ภาคกลาง และแทบจะไม่พบในภาคใต้ มีพืชอาศัยไม่น้อยกว่า ๓๖ ชนิด ได้แก่ ฝรั่ง มะม่วง ชมพู่ ทุเรียน พุทรา น้อยหน่า ขนุน เงาะ ลำไย ลิ้นจี่ กระท้อน สะตอ กล้วยน้ำว่า มะกอกฝรั่ง มะเฟือง มะปราง มะละกอ มะยง ชำมะเลียง มะกอกน้ำ มะม่วงหิมพานต์ เซอร์ฮวาน กระโดน สตาร์แอปเปิ้ล หว่า มะเดื่อหอม พิกุล ตะขบฝรั่ง หูกวาง หนามหัน (งัวซัง) แฉง มะแว้งเครือ ฯลฯ

๓. แมลงวันแดง *Bactrocera cucurita* (Coquillett)

มีเขตแพร่กระจายทั่วไปในประเทศไทย มีพืชอาศัยมากกว่า ๒๘ ชนิด ได้แก่ ชมดต้น ฟัก มะละกอ แตงโม ตำลึง แตงกวา ฟักทอง ตะโกนา กะดอม ชี้อาดง บวบเหลี่ยม บวบกลม มะเขือเทศ มะระ ขึ้นฉะ พริก บวบงู ชี้อาดง กระดิ่งช้าง ชี้อาดิน ถั่วฝักยาว พุทราจีน ฯลฯ

วงจรชีวิตของแมลงวันผลไม้

การเจริญเติบโตของแมลงวันผลไม้แบ่งออกเป็น ๔ ระยะ คือ ไข่ หนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัย

- **ไซ** มีสีขาวยุ่นเหมือนน้ำมัน ผิวเป็นมันสะท้อนแสง รูปร่างคล้ายผลกล้วย มีขนาดค่อนข้างเล็ก ขนาดกว้างประมาณ ๐.๒ มิลลิเมตร ยาว ๐.๔ มิลลิเมตร ระยะไซกินเวลา ๑ - ๓ วัน ส่วนใหญ่ฟักภายใน ๒ วัน ที่อุณหภูมิ ๒๘-๓๒ องศาเซลเซียส ระยะไซอาศัยอยู่ในผลไม้ ระยะนี้การใช้สารฆ่าแมลงประเภทดูดซึม อาจสามารถทำลายไซได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

- **หนอน** มีสีขาวยหรือมีสีใกล้เคียงกับสีของพีชอาศัย เช่น แมลงวันผลไม้ที่ทำลายอยู่ในผลมะม่วง อาจมีสีเหลืองอ่อนตามสีเนื้อมะม่วงหรือแมลงวันผลไม้ที่กินอยู่ในแตงโม อาจมีสีแดงเรื่อ ๆ ตามสีเนื้อแตงโมก็ได้ แต่เมื่อหนอนเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว จะมีสีขาวทึบแสงลักษณะตัวหนอนเมื่อโตเต็มที่จะมีรูปร่างกลมยาวรี หัวแหลม ท้ายแบน ไม่มีขาตัวหนอนเคลื่อนที่ โดยการยึดหดลำตัวซึ่งเป็นปล้อง ๆ ส่วนหัวเป็นตะขอแข็งสีดำ หนึ่งคู่ ตัวหนอนมีความสามารถพิเศษในการงอตัว และดีดกระเด็นไปได้ไกลประมาณ ๓๐ เซนติเมตร



ลักษณะพิเศษนี้จะเกิดเฉพาะหนอนที่ใกล้จะเจริญเติบโตเต็มที่ (หนอนวัยที่ ๓) แล้วเท่านั้น การกระโดดไปนี้เป็นการช่วยให้หนอนหาทำเลที่เหมาะสมเพื่อเข้าดักแด้ในดิน ที่อุณหภูมิปกติระยะหนอนประมาณ ๕ - ๙ วัน ระยะหนอนอาศัยอยู่ในผลไม้ เป็นระยะของแมลงระยะเดียวที่ทำลายผลผลิตระยะนี้การใช้สารฆ่าแมลงแทบจะไม่สามารถทำลายตัวหนอนได้เลย เนื่องจากแมลงวันผลไม้เมื่อฟักจากไซเป็นตัวหนอนจะไซกินเนื้อผลไม้ลึกลงไปในใจกลางผลเรื่อย ๆ ตามระยะการเจริญเติบโต หนอนในวัย ๒ และ ๓ ก็จะอยู่ลึกลงไปในเนื้อผลไม้ ทำให้สารฆ่าแมลงไม่สามารถที่จะซึมลงไปปริมาณที่มากพอที่จะทำลายตัวหนอนได้ ดังนั้น การพ่นสารฆ่าแมลงแบบปกติ ด้วยสารฆ่าแมลงประเภทดูดซึม หรือประเภทอื่น ๆ จึงไม่ได้ผลในทางปฏิบัติ หนอนเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะมีขนาดลำตัวกว้างประมาณ ๒.๐ มิลลิเมตร ยาว ๑๐.๐ มิลลิเมตร

- **ดักแด้** มีรูปร่างกลมรี คล้ายถั่วเขียว ลำตัวเป็นปล้อง ๆ ตามแนวขวาง มีสีน้ำตาลอ่อนและสีจะเข้มขึ้นเรื่อย ๆ จนเป็นตัวเต็มวัย ระยะดักแด้ เป็นระยะที่แมลงอยู่เฉย ๆ ไม่เคลื่อนไหวใด ๆ ดักแด้อาศัยอยู่ในดินลึกประมาณ ๒.๐ - ๕.๐ เซนติเมตร ระยะดักแด้ประมาณ ๑๐ - ๑๒ วัน ดักแด้มีขนาดกว้าง ๒.๐ ยาว ๔.๐ มิลลิเมตร

- **ตัวเต็มวัย** เป็นแมลงวันที่มีสีน้ำตาลปนดำ บางชนิดก็มีสีน้ำตาลอมแดง แต่มักมีแถบสีเหลืองที่ส่วนอกของแมลง ปีกบางใสสะท้อนแสง เมื่อดูโดยภาพรวมจึงถูกเรียกว่าแมลงวันทอง ระยะตัวเต็มวัยไม่ทำลายพืชผล กินน้ำหวาน โปรตีน และวิตามินที่มีในสิ่งขับถ่ายของแมลงอื่น ตลอดจนน้ำยางจากแผลต้นไม้ น้ำหวานจากพืชและเชื้อจุลินทรีย์บนพืชที่มีอยู่ในธรรมชาติ เป็นอาหาร ตัวเต็มวัยหลังจากออกจากดักแด้แล้ว ประมาณ ๑๐ วัน จึงจะเริ่มวางไข่ในผลไม้ที่อาศัยอยู่ แมลงตัวเต็มวัยในระยะแรกจะต้องการอาหารที่มีโปรตีนเป็นองค์ประกอบมาก เพื่อพัฒนาอวัยวะสืบพันธุ์และวางไข่ ดังนั้นนักวิทยาศาสตร์ จึงสามารถนำประเด็นสำคัญ ซึ่งเป็นจุดอ่อนของแมลงมาศึกษาวิจัยผลิตเหยื่อพิษ เพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงวันผลไม้ได้อย่างได้ผลดี

แมลงวันผลไม้สามารถวางไข่ได้นานเกือบตลอดอายุขัย โดยสามารถวางไข่ได้ทุกวัน เฉลี่ยวันละประมาณ ๕๐ ฟอง ตลอดอายุจะวางไข่ได้มากถึง ๓,๐๐๐ ฟอง ดังนั้น แมลงวันผลไม้จึงมีอัตราการขยายพันธุ์ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับแมลงอื่น ๆ บางชนิด แมลงวันผลไม้มีอายุเฉลี่ยประมาณ ๑ - ๓ เดือน กินอาหาร

จากพืชอาศัย แต่ไม่มีแหล่งแน่นอนสามารถบินหรือถูกลมพัดพาไปได้ไกล ๆ แมลงชนิดนี้เป็นแมลงที่เคลื่อนไหวค่อนข้างช้า หาอาหารในเวลาเช้าชอบหลบตามร่มเงาในเวลาบ่าย หรือเวลาร้อนจัด ผสมพันธุ์ในเวลาเย็นตอนพลบค่ำ วางไข่ในเวลากลางวันและวางไข่ได้ตลอดวัน ระยะตัวเต็มวัยเป็นระยะเดียวของแมลงที่เกษตรกรสามารถกำจัดแมลงนี้ได้ หากทำการพ่นสารฆ่าแมลงให้ถูกตัวหรือทำการพ่นเหยื่อพิษล่อแมลงวันผลไม้



วงจรชีวิตของแมลงวันผลไม้ จะใช้เวลาเฉลี่ยประมาณ ๑๖ - ๒๔ วัน หรือประมาณ ๑ เดือน การกำจัดแมลงวันผลไม้ อย่างน้อยต้องกำจัดให้ครบ ๑ วงจรชีวิตจึงจะเห็นผลของวิธีการนั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน เพราะว่ามีแมลงวันผลไม้ตัวเต็มวัยเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยดักแต่ฟักเป็นตัวเต็มวัยออกจากดินอยู่ตลอดเวลา การป้องกันกำจัดจะเห็นผลชัดเจนหลังจากเราทำการป้องกันกำจัดไม่น้อยกว่า ๓ - ๔ สัปดาห์ จากการศึกษา วงจรชีวิตของแมลงวันผลไม้ทำให้ทราบว่าแมลงวันผลไม้สามารถกำจัดได้เพียงระยะเดียวคือ ระยะตัวเต็มวัยที่บินได้เท่านั้นและยังทราบอีกด้วยว่า แมลงวันที่ออกจากดักแต่ใหม่ ๆ ต้องการอาหารที่มีโปรตีนเป็นองค์ประกอบ ดังนั้น จึงสามารถพัฒนาวิธีการใช้เหยื่อโปรตีนในการป้องกันกำจัดแมลงวันผลไม้ได้ ก่อนที่จะผสมพันธุ์และวางไข่

วิธีการป้องกันกำจัดแมลงวันผลไม้

๑. รักษาแปลงปลูกให้สะอาดมีการตัดแต่งกิ่งตามสมควร ไม่ให้เกิดร่มเงามากเกินไป เพื่อให้แมลงและสัตว์ศัตรูธรรมชาติ สามารถมีส่วนช่วยในการทำลายแมลงวันผลไม้ เช่น มด แมงมุม และสัตว์เลื้อยคลานชนิดต่าง ๆ เป็นต้นหมั่นเก็บผลไม้ร่วงในแปลงปลูก และผลไม้ที่ถูกทำลายบนต้น นำไปเผาทำลายหรือกลบฝัง เพื่อป้องกันการขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณแมลงวันผลไม้ในแปลง

๒. ห่อผลด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือถุงพลาสติกเพื่อป้องกันการทำลายจากแมลงวันผลไม้ ตัวอย่างการห่อผลไม้ในพืชต่าง ๆ เช่น

- ฝรั่ง : ห่อผลด้วยถุงพลาสติกชนิดมีหูหิ้วขนาดกว้าง ๑๕.๒ เซนติเมตร ยาว ๓๕.๖ เซนติเมตร และหุ้มด้วยกระดาษ อาจใช้กระดาษสมุดโทรศัพท์เป็นรูปกรวยเพื่อป้องกันแสงแดด ทำให้ผลผลิตมีผิวสวยงาม ตัดมุมหรือเจาะรูเล็ก ๆ มุมถุงพลาสติกทั้งสองข้าง เพื่อระบายน้ำ การห่อผลไม้เริ่มห่อฝรั่งหลังจากฝรั่งติดผล มีอายุ ๑ เดือน

- ชมพู่ : ห่อผลด้วยถุงพลาสติกหูหิ้ว ขนาดกว้าง ๑๕.๒ เซนติเมตร ยาว ๓๕.๖ เซนติเมตร โดยทำการตัดแต่งผลชมพู่ให้มีจำนวนไม่เกิน ๔ - ๕ ผลต่อพวง โดยผลิตผลที่ไม่สมบูรณ์ทิ้งไป แล้วห่อด้วยถุงพลาสติก มุมพลาสติกทั้งสองข้างตัดเล็กน้อย เพื่อช่วยระบายน้ำและความชื้นการห่อให้เริ่มห่อผลเมื่อชมพู่อยู่ในระยะที่เรียกว่าหมวกแจ็ก หรือเมื่อชมพู่ติดผลอายุ ประมาณ ๑ เดือน

- มะม่วง : ห่อผลด้วยถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือถุงห่อผลไม้ โดยใช้ขนาดถุงกว้าง ๑๕.๐ เซนติเมตร ยาว ๓๐.๐ เซนติเมตร โดยเริ่มห่อผลมะม่วงเมื่อมะม่วงติดผลอายุได้ประมาณ ๖๐ วัน ในมะม่วงต่างพันธุ์กันอาจแตกต่างกันเล็กน้อย

- ขนุน : ห่อผลด้วยถุงกระดาษสีน้ำตาลก่อนผลห่าม ประมาณ ๒๐ วัน หรือเมื่อติดผล ๘๐ วัน

๓.ปลูกว่านเดหลีใบกล้วยมันออกดอกที่เกสรของมันยังมีกลิ่นหอมคล้ายสารเมธิลยูจินอล นั้นแหละ กลิ่นหอมชวนให้แมลงวันทองตัวผู้ซึ่งหลงใหล กลิ่นนี้เป็นพิเศษที่เกสรดอกเดหลีใบกล้วยนั้น เราเอาสารพิษที่ใช้ปราบแมลงหยดเข้าไว้ด้วย ก็จะทำให้แมลงวันทองที่บินมาดูดสารพิษนี้ถึงแก่ความตายได้ง่ายมาก

๔.ใช้ใบและดอกของต้นกะเพราชนิดต้นที่มีใบเล็ก ๆ เมื่อนำมาขยี้จะมีกลิ่นที่สามารถล่อแมลงวันผลไม้ได้ผลดีไม่แพ้สารเมธิลยูจินอล แมลงตัวผู้มารวมกลุ่มกันอยู่กันอย่างแออัดอาจเป็นสาเหตุให้ชักนำพาแมลงตัวเมียเข้ามาด้วยใช้วิธีการดั้งเดิมอย่างง่ายที่สุด คือการใช้ไม้หรือพลาสติกแบน ๆ ที่ใช้ตีแมลงวันตีทำลาย เพียง ๓-๔ ครั้ง ก็จะสามารถทำลายแมลงวันทองเหล่านั้นได้มากมาย เป็นการปราบอย่างประหยัดและให้ผลทันตา

๕. พ่นด้วยสารฆ่าแมลงมาลาไธออน ๕๗% EC ในอัตรา ๓๐-๕๐ มิลลิลิตร/น้ำ ๒๐ ลิตร ทุก ๗ วัน หรือคลอไพริฟอส ๔๐% EC ในอัตรา ๔๐ มิลลิลิตร/น้ำ ๒๐ ลิตร

๖. พ่นด้วยเหยื่อพิษที่ประกอบด้วยอีสต์โปรตีนในอัตรา ๒๐๐ มิลลิลิตร + สารฆ่าแมลงมาลาไธออน ๕๗% อัตรา ๕๐ มิลลิลิตรในน้ำ ๕ ลิตร ทุก ๗ วัน โดยพ่นแบบเป็นจุด ต้นละ ๑ - ๔ จุด ในเวลาเช้ามืด เริ่มพ่นเหยื่อพิษก่อนแมลงระบาด ๑ เดือน



๗. การใช้สารล่อ

ก. การใช้สารล่อแมลงวันผลไม้ตัวผู้สารเคมีที่ใช้เป็นสารล่อนี้จะสามารถดึงดูดได้เฉพาะแมลงวันผลไม้ตัวผู้เท่านั้น และการใช้สารล่อนั้นจะต้องคำนึงถึงแมลงที่ต้องการให้เข้ามาในกับดักด้วย เพราะว่าแมลงวันผลไม้มีความเฉพาะเจาะจงกับสารล่อแต่ละชนิด เช่น เมทิล ยูจินอล (Methyl Eugenol) ใช้ล่อ *Dacus dorsalis*, *D. umbrosus* คิว-ลัวร์ (Cue - Lure) ใช้ล่อ *D. cucurbitae*, *D. tau* ลาดิ - ลัวร์ (Lati - Lure) ใช้ล่อ *D. latifrons* เมด - ลัวร์ (Med - Lure) ใช้ล่อ *Ceratitis capitata*

ข. การใช้เหยื่อโปรตีนโดยการนำเอาโปรตีน ไฮโดรไลเสท (Protein Hydrolysate) ผสมกับสารฆ่าแมลงมาเป็นเหยื่อล่อแมลงวันผลไม้ โดยใช้โปรตีนไฮโดรไลเสท ๒๐๐ ซีซี ผสมสารฆ่าแมลง malathion ๘๓ เปอร์เซ็นต์ จำนวน ๗๐ ซีซี ผสมน้ำ ๕ ลิตร พ่นเป็นจุด ๆ เท่านั้น วิธีการนี้ให้ผลที่ดีมาก นอกจากจะประหยัดทั้งค่าใช้จ่ายในการใช้สารฆ่าแมลงและแรงงานแล้ว ยังเป็นพิษต่อสภาพแวดล้อม แมลงผสมเกสร รวมทั้งตัวห้ำ ตัวเบียนน้อยลง ที่สำคัญคือสารนี้สามารถดึงดูดได้ทั้งแมลงวันผลไม้ตัวผู้และตัวเมีย ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเข้าทำลายของแมลงวันผลไม้ได้อย่างดี

๘. การทำหมันแมลง จุดมุ่งหมายของวิธีการนี้คือ การกำจัดแมลงให้หมดไปจากพื้นที่ที่ต้องการ ซึ่งจะต้องมีการเลี้ยงแมลงวันผลไม้ให้มีปริมาณมาก แล้วทำหมันแมลงเหล่านี้โดยการฉายรังสีแกมมา จากนั้นจึงนำแมลงที่เป็นหมันนี้ไปปล่อยในธรรมชาติ เพื่อลดปริมาณแมลงในธรรมชาติจนหมดไป แต่การกระทำด้วยวิธีนี้จะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูงมากและก็มีข้อจำกัดอื่น ๆ อีกที่จะต้องคำนึงถึง เช่นการป้องกันการแพร่ระบาดเข้ามาใหม่ของแมลงและการที่แมลงศัตรูชนิดอื่น จะเพิ่มความสำคัญขึ้นมา

๙. การกำจัดหนอนแมลงวันผลไม้ในผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว ส่วนมากระยะของผลไม้ที่เราเก็บเกี่ยวนั้นอยู่ในระยะแก่จัด ซึ่งอาจมีแมลงวันผลไม้วางไข่อยู่ หรือมีหนอนในวัยต้น ๆ ที่ยังไม่เห็นการทำลายอย่างเด่นชัดแฝงตัวอยู่ ฉะนั้นเพื่อเป็นการกำจัดไข่หรือหนอนที่ติดมาในผลไม้ จึงมีวิธีการกำจัดดังนี้

๙.๑ การรมยา โดยใช้สารรม (Fumigant) บางตัวเข้ามารวมแมลง เช่น เมทิลโบรไมด์ (Methyl Bromide) เป็นต้น

๙.๒ การใช้รังสี โดยการให้ผลไม้ที่นั้นได้รับการฉายรังสีแกมมา

๙.๓ การใช้วิธีการอบไอน้ำร้อน เป็นวิธีการที่ใช้อยู่เป็นการค้าในหลาย ๆ ประเทศ เช่น ฮาวาย ไต้หวัน สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ และประเทศไทย

๑๐. การติดตามและตรวจสอบปริมาณแมลงวันผลไม้ในการป้องกันกำจัดแมลงวันผลไม้ ขั้นตอนที่สำคัญควรปฏิบัติเพื่อเตรียมตัวในการป้องกันกำจัดแมลงวันผลไม้คือ การติดตามตรวจสอบปริมาณแมลงวันผลไม้ในแปลงปลูก โดยการใช้กับดักสารล่อแมลง เมทิลยูจีนอล (methyl eugenol) สำหรับแมลงวันผลไม้ชนิดแมลงวันมะม่วงและแมลงวันฝรั่ง วิธีการปฏิบัติคือ ใช้สารล่อแมลงวันผลไม้ตามชนิดแมลง ผสมสารล่อแมลง มาลาไทออน ๕๗% EC ในอัตรา ๔ : ๑ โดยปริมาตรชุบสำลี ใช้คลิบหนีบกระดาษแขวนไว้ในกล่องดักแมลงวันผลไม้แบบ สไตเนอร์ (Steiner's traps) แขวนกับดักในแปลงปลูก จำนวน ๘ กับดักในพื้นที่ ๑ ไร่/แปลง ปลูกขนาด ๑๐ – ๑๐๐ ไร่ เก็บตัวอย่างแมลงวันผลไม้จากกับดักมาตรวจนับทุก ๗ วัน และกำหนดมาตรการปฏิบัติในการพ่นสารฆ่าแมลงหรือเหยื่อพิษ เมื่อจำนวนแมลงวันผลไม้ โดยเฉลี่ยมากกว่า ๑ ตัว/กับดัก/วันปริมาณแมลงเฉลี่ย/กับดัก/วัน : มาตรการในทางปฏิบัติ

น้อยกว่า ๑ ตัว

ไม่มี

เท่ากับ ๑ ตัว

ควรระมัดระวัง

มากกว่า ๑ ตัว แต่น้อยกว่า ๓ ตัว

พ่นสารฆ่าแมลงหรือเหยื่อพิษ ๗ วันครั้ง

มากกว่า ๕ ตัว

พ่นสารฆ่าแมลงหรือเหยื่อพิษ ๔ วันครั้ง

มากกว่า ๑๐ ตัว

พ่นสารฆ่าแมลงหรือเหยื่อพิษ ๓ วันครั้ง

หมายเหตุ ที่มาข่าว ผลิตใบ กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

