

จัดทำโดย

สำนักงานเกษตรอำเภอภูเรือ จังหวัดเลย

โทร. 0-4289-9058

แก้วมังกร



แก้วมังกร (Dragon fruit or Pitaya) เป็นพืชตระกูลกระบองเพชร มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกา กลางบริเวณแปซิฟิก ลำต้น เป็น 3 แฉกเป็นหยักคล้ายครีบมังกร ที่ตาข้างมีหนาม อวบน้ำซึ่งเป็นใบที่เปลี่ยนรูป ลำต้นจริงอยู่กึ่งกลางของแฉก เมื่อต้นสมบูรณ์มีอายุราว 2 ปี จากกิ่งปักชำ ต้นแก้วมังกรก็ออกดอกที่มีขนาดใหญ่ และยาวราวหนึ่งคืบ ดอกเริ่มบานตอนค่ำ กลีบดอกสีขาวนวล ดอกเริ่มหุบเมื่อพระอาทิตย์ขึ้น ผลแก้วมังกรมี รูปทรงเป็นทรงกลมรี สีของเปลือกผลเมื่อดิบเป็นสีเขียว เมื่อสุกเป็นมีสีแดงม่วงหรือสีบานเย็น มีกลีบเลี้ยงสีเขียว ติดอยู่รอบผล เมื่อผ่าผลแก้วมังกรจะเห็นเนื้อของผลมีสีขาว สีแดงหรือชมพู และมีเมล็ดสีดำเล็กคล้ายๆ เม็ดงา หรือเม็ดแมงลักกระจายฝังอยู่ทั่วเนื้อ แก้วมังกรสายพันธุ์ที่นิยมปลูก มีดังนี้



พันธุ์เนื้อขาวเปลือกสีแดง : *Hylocercus undatus* (Haw) Brit. & Rose.)

เปลือกสีชมพูสด ปลายกลีบสีเขียว รสหวานอมเปรี้ยวหรือหวานจัด



พันธุ์เนื้อขาวเปลือกสีเหลือง : *Hylocercus megalanthus*.

เปลือกสีเหลือง ผลเล็กกว่าพันธุ์อื่นๆเนื้อสีขาว เมล็ดขนาดใหญ่และมีน้อยกว่าพันธุ์อื่นๆ รสหวาน



พันธุ์เนื้อแดงเปลือกสีแดง : *Hylocercus costaricensis*.

หรือพันธุ์คอสตาริกา เปลือกสีแดงจัด ผลเล็กกว่าพันธุ์เนื้อขาวเปลือกแดงแต่รสหวานกว่า



โรคแอนแทรกโนส สาเหตุเกิดจากเชื้อรา 2 ชนิด

ได้แก่ *Colletotrichum gloeosporioides*. และ *Colletotrichum truncatum*.

เป็นจุดขนาดเล็กหรือใหญ่สีดำ หรือพบผลเกิดแผลเป็น จุดสีน้ำตาลแดงลุกลามเชื้อราสร้างกลุ่มสปอร์สีน้ำตาลแดงเกิดเรียงกันเป็นวงกลม บางครั้งพบเมือกสีส้มปกคลุม แผลบ่มลงไปในเนื้อเยื่อเล็กน้อย และขอบแผลนูน



ภาพ : สวนเกษตรกรตำบลร่องจิก อำเภอภูเรือ, พฤษภาคม 2562

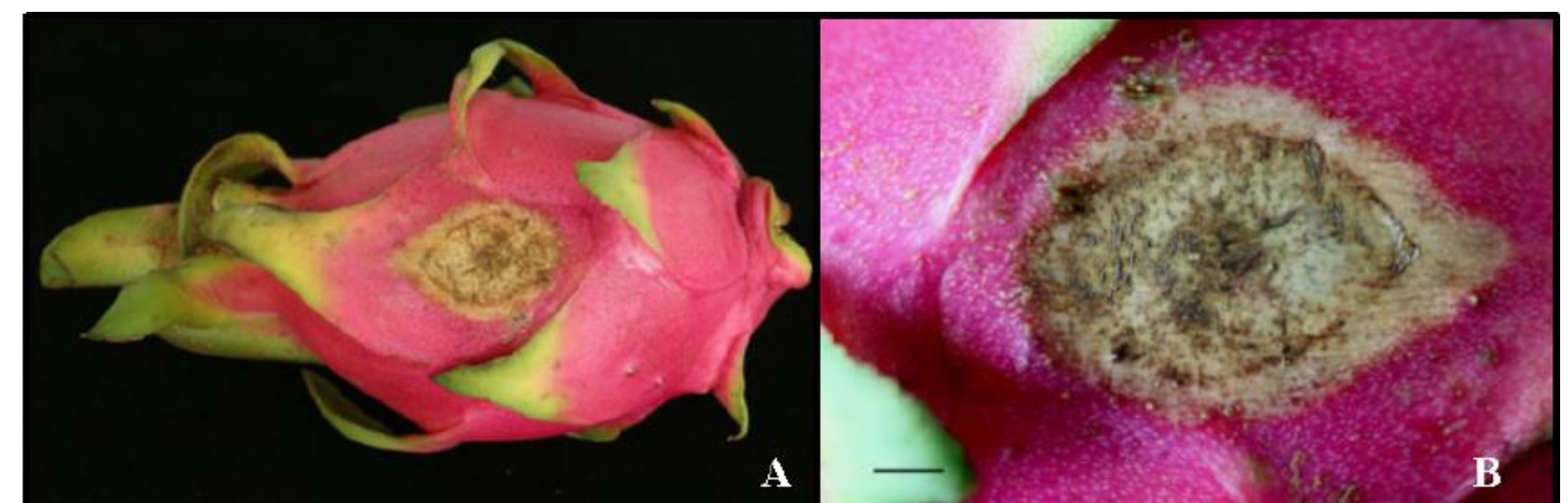
โรคจุดสีน้ำตาล หรือโรคลำต้นแคงเคอร์ สาเหตุเกิดจากเชื้อรา

Neoscytalidium dimidiatum.

เป็นตุ่มนูนสีน้ำตาลแข็ง ผิวไม่เรียบมีลักษณะ เป็นรอยแผลแตก สะเก็ดนูนสีเหลืองถึงน้ำตาล แผลที่เกิดในระยะแรกจะฟูคล้าย ฟองน้ำ ต่อมาเป็นสะเก็ดแข็งบริเวณรอบ แผลจะมีวงสีเหลืองเป็นมันล้อมรอบ



ภาพ : สวนเกษตรกรตำบลร่องจิก อำเภอภูเรือ, พฤษภาคม 2562



โรคผลเน่า สาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Bipolaris cactivora*.

ภาพ : Samoul Oeurn et al., KRU Res.j. 2015; 20(4)

โรคและแมลงศัตรูพืช

แก้วมังกร



เพลี้ยไฟ

ภาพ Daniel Carrillo, UF/IFAS



A



B

เพลี้ยไฟทำให้ผลกลายเป็นแผล

ภาพ Daniel Carrillo, UF/IFAS

เพลี้ยไฟ (*Frankliniella occidentalis* Pergande : Thrips) แมลงศัตรูพืชอีกชนิดหนึ่งของแก้วมังกร ที่มีปากเจาะและดูด ตัวเต็มวัยมีปีกที่เรียวยาว ตัวเมียวางไข่เข้าไปในดอกหรือผลอ่อน ตัวอ่อนกินเนื้อเยื่ออ่อน ดักแด้อยู่ในดิน เพลี้ยไฟทำให้ผลเป็นแผลเป็นทำให้เกิดการเสีรูบเมื่อตอนวางไข่และทิ้งมูลที่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงเป็นสีดำ ความเสียหายทำให้ผลลาย เพลี้ยไฟสามารถอยู่อาศัยและขยายพันธุ์ได้บนพืชหลายชนิด เช่น อะโวคาโด มะม่วง ลิ้นจี่ พริก และวชพืชทั่วไป การจัดทำจัดวัชพืชจึงเป็นมาตรการควบคุมเพลี้ยไฟที่สำคัญ อาจจะใช้สารเคมีฉีดพ่นกำจัด อิมิดาโคลพริด (Imidacloprid 5% EC) อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ อีมาเม็กตินเบนโซเอต (Emamectin benzoate 1.92% EC) อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ฟิโบนิล (Fipronil 5% SC) อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หากระบาดมาก ควรพ่นสารเคมี 4-5 วัน ติดต่อกัน 2-3 ครั้งหรือจนกว่าการระบาดจะลดลง หยุดพ่นก่อนเก็บเกี่ยว 7-14 วัน

เพลี้ยแป้ง (*Dysmiscooccus neobrevipes* : Beardsley) แมลงศัตรูที่สำคัญของแก้วมังกรที่ทำให้เกิดช่องเปิดเป็นรูแผลขนาดเล็กไว้ดูดกินน้ำเลี้ยงจากกิ่ง นำไปสู่ช่องเปิดที่ทำให้เชื้อโรคในอากาศเข้าไปก่อโรคในกิ่งแก้วมังกรได้ง่าย อาจจะใช้สารเคมีฉีดพ่นป้องกันกำจัด ไธอะมีโทแซม (Thiamethoxam 25% WG) อัตรา 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไดโนทีฟูราน(Dinotefuran 10% WP) อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร) หรือ อิมิดาโคลพริด (Imidacloprid 70% WG) อัตรา 5 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

มวนนักกล้ำขาหนามแผ่น

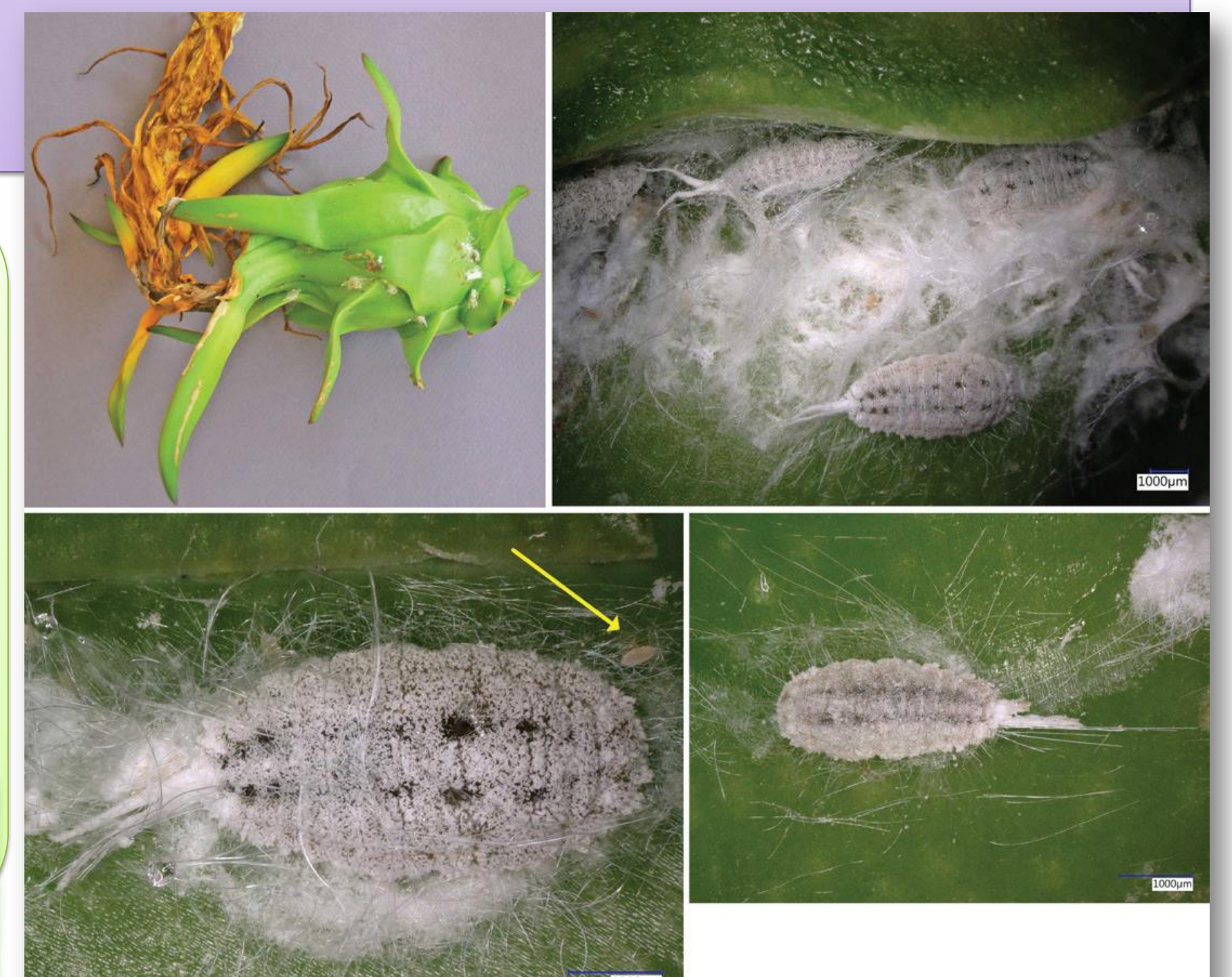
(*Leptoglossus concolor* (Walker): Leaf-Footed Bugs)

แมลงที่เห็นได้ชัดเจน ลำตัวยาว 20-25 มม. ซึ่งส่งเสียงทึ่ๆ ระหว่างบิน แมลงชนิดนี้จะเจาะดูดกินน้ำเลี้ยง ทำให้ผิวของผลหรือกิ่งแก้วมังกร มีลักษณะเป็นจุดๆ และอาจทำให้แบคทีเรียและเชื้อราเข้าสู่ผลได้ สามารถวางไข่เป็นแถวตามลำต้นบนผล หรือบนวัชพืชรอบๆ พืชผล ได้



การทำลายของมวนนักกล้ำขาหนามแผ่น

ภาพ Daniel Carrillo, UF/IFAS



ซ้ายบน: แก้วมังกรผลเล็กที่มีกลุ่มเพลี้ยแป้ง
บนขวา: ภาพระยะใกล้ของกลุ่มเพลี้ยแป้ง
ล่างซ้าย: ภาพระยะใกล้ของตัวเต็มวัยและตัวอ่อนเพลี้ยแป้ง (ลูกครีสีเหลือง)
ล่างขวา: เพลี้ยแป้งตัวเต็มวัย
ภาพ Rita Duncan, UF/IFAS



บน: เพลี้ยหอยเกล็ดที่มีตัวผู้และตัวเมียอยู่เป็นกลุ่มก้อน

ล่าง: ภาพระยะใกล้ของตัวผู้ที่มีเส้นใยเคลือบด้วยขี้ผึ้ง

ภาพ Rita Duncan, UF/IFAS

เพลี้ยหอยเกล็ดกระจายทั้งกิ่ง

ภาพ สวนเกษตรกร ตำบล

ร่องจิก อำเภอภูเรือ,

พฤษภาคม 2562

เพลี้ยหอยเกล็ด (*Diaspis echinocacti* (Bouche))

เป็นเพลี้ยมีเกล็ดแข็งมีขี้ผึ้งปกคลุมเหนือเกล็ด ทำลายพืชโดยการดูดกินน้ำเลี้ยงส่วนของผลและกิ่งแก้วมังกรทำให้กิ่งแห้งตาย การกำจัดโดยการตัดแต่งกิ่งที่มีเพลี้ยทำลายทิ้ง พ่นด้วยสารเคมี ไดอะซินอน (Diazinon 60% EC) อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ มาลาไทอน (Malathion 83% EC) อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ บูโพรเฟซิน (Buprofezin 25% WP) อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

แก้วมังกร



แนวทางการจัดการควบคุมศัตรูพืชในแก้วมังกร

1. ใช้ท่อนพันธุ์ที่ปราศจากโรค และหลีกเลี่ยงการใช้น้ำที่ไม่สะอาด
2. ลดพาหะที่จะก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค เช่น หอย มด เพลี้ย เป็นต้น
3. หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ควรใส่ปุ๋ยหมักปุ๋ยคอกเพื่อปรับปรุงดินบ้าง ควรหมั่นกำจัดวัชพืชเพื่อลดความชื้นในดิน
4. หลีกเลี่ยงการไถ่กิ่งในปริมาณมาก เพื่อการลดความชื้นในทรงพุ่ม
5. ตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคออก ทำความสะอาดมีดและกรรไกรหลังการตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคในแต่ละครั้ง
6. เก็บเศษซากกิ่งที่เป็นโรคออกจากแปลงโดยการฝังกลบหรือเผาทำลาย ควรตัดแต่งกิ่งในช่วงอากาศแห้ง และกิ่งอ่อนมักอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของโรค

การแพร่กระจายของโรค

โดยอาศัย ลม น้ำ หรือพาหะอื่น เช่น แมลง มด มนุษย์ โดยการสัมผัสบริเวณที่เป็นแผลที่มีสปอร์เชื้อโรค หากต้นแก้วมังกรอยู่ในระยะที่ติดผล โรคนี้สามารถเกิดกับผลได้เช่นกัน

การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคในแก้วมังกร

เชื้อราไตรโคเดอร์มา

อัตราเชื้อสด 500 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร

กรองเอาเฉพาะน้ำผสมสารจับใบเล็กน้อย

นำไปฉีดพ่นช่วงเย็น 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์

ข้อจำกัดคือ ห้ามใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาพร้อมกับสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา และการใช้ควรเว้นระยะห่างหลังพ่นสารเคมีเป็นเวลา 3-7 วัน



การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูในแก้วมังกร

เชื้อรามेटาไรเซียม

อัตราเชื้อสด 500 กรัมต่อน้ำ 80 ลิตร

กรองเอาเฉพาะน้ำผสมสารจับใบเล็กน้อย

นำไปฉีดพ่นช่วงเย็น 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์

ข้อจำกัดคือ ห้ามใช้เชื้อรามेटาไรเซียมร่วมกับ เชื้อราไตรโคเดอร์มา หรือสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราและสารเคมีกำจัดแมลง การใช้ควรเว้นระยะห่างหลังพ่นสารเคมีเป็นเวลา 3-7 วัน



การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคในแก้วมังกร

หลังจากการเก็บผลผลิตและตัดแต่งกิ่งแล้ว ให้พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช ดังนี้

ครั้งที่ 1. พ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราบางชนิด ได้แก่ สารประกอบคอปเปอร์ฯ เช่น

คอปเปอร์ ไฮดรอกไซด์(Copper hydroxide) หรือ

คอปเปอร์ อ็อกซีคลอไรด์(Copper oxychloride)

ครั้งที่ 2. พ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา ได้แก่

โพรคลอราซ(Prochloraz) อัตรา 20-40 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร(ประมาณ 2-4 ช้อนแกงต่อน้ำ 1 ปี๊บ) หรือ

แมนโคเซบ(Mancozeb)อัตรา 30-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร(ประมาณ 3-6 ช้อนแกงต่อน้ำ 1 ปี๊บ) หรือ

อะซอกซิสโตรบิน + ไดฟิโนโคนาโซล(Azoxystrobin+Difenoconazole) หรือ

โพรพิโคนาโซล + ไดฟิโนโคนาโซล (Propiconazole+Difenoconazole)

โดยผสมสารจับใบเล็กน้อย ฉีดพ่นทุกๆ 7 วัน จำนวน 4 ครั้ง และพ่นอีก 3 ครั้งช่วงดอกบาน หรือจนกว่าจะควบคุมการระบาดได้ และควรหยุดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชรก่อนการเก็บเกี่ยวไม่น้อยกว่า 15 วัน

แหล่งอ้างอิงข้อมูล

กรมส่งเสริมการเกษตร. เอกสารคำแนะนำที่ 2/2560 การใช้เชื้อจุลินทรีย์(ชีวภัณฑ์)ในการควบคุมศัตรูพืช. หน้า 17-20

พรพิมล อธิปัญญาคม และคณะ. การจำแนกชนิดของราสกุล *Colletotrichum* สาเหตุโรคพืชโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและลักษณะทางพันธุกรรม. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2554. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. กรมวิชาการเกษตร

พรพิมล อธิปัญญาคม และคณะ. ศึกษาการจัดการโรคพืชที่เหมาะสมในการผลิตแก้วมังกร. กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช คลังผลงานวิจัยกรมวิชาการเกษตร.

[Online] <http://www.doa.go.th/research/showthread.php?tid=650&pid=652&highlight=ศึกษาการจัดการโรคพืช#pid652> เข้าถึงเมื่อ 30 มกราคม 2561

พิสุทธิ เอกอานวย. โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 6. สวนสัตว์แมลงสยาม แมริม เชียงใหม่, 2562. 982 หน้า

ศรุต สุทธิอารมย์ และคณะ. รายงานโครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแก้วมังกร ปี 2558. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. กรมวิชาการเกษตร.

ศุภลักษณ์ กลิ่นนวม และจุฬารักษ์ นกสกุล. การจัดการศัตรูพืชในงานส่งเสริมการเกษตร. กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558: หน้า 53-128

อรพรรณ วิเศษสังข์. คู่มือการเลือกใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช. กลุ่มวิจัยโรคพืช. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช.กรมวิชาการเกษตร,2552

Samoul Oeurn, Wuttivat Jitjak and Niwat Sanoamuang. Fungi on Dragon Fruit in Loei Province, Thailand and the Ability of *Bipolaris cactivora* to Cause Post-harvest Fruit Rot., KKU Res.j. 2015; 20(4) : 405-418

Daniel Carrillo, Rita Duncan, and Jorge E. Peña. Pitaya (Dragon Fruit) (*Hylocereus undatus*) Pests and Beneficial Insects. Department of Entomology and Nematology, UF/IFAS Extension., January 2021EDIS 2021(1):13