

เทคโนโลยีเพื่อเริ่มต้นฤดูกาลผลิตใหม่ปี 2564 : มังคุด

ชมภู จันทิ

ตอนที่ 1 การเตรียมต้นให้พร้อมสำหรับการออกดอก

การเตรียมต้นมังคุดให้พร้อมสำหรับการออกดอก เป็นหัวใจสำคัญของการเพิ่มผลผลิตมังคุด เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนยังประสบปัญหามังคุดมีการออกดอกปีเว้นปี เกษตรกรจำเป็นต้องทำความเข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกดอกของมังคุด จึงจะสามารถจัดการให้ต้นมังคุดมีความพร้อมสำหรับการออกดอกได้ ดังนั้นหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต จะต้องมีการจัดการต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตของต้นมังคุดให้พร้อมสำหรับการออกดอกในปีต่อไป ซึ่งการจัดการในระยะนี้ ประกอบด้วย

1.1 การใส่ปุ๋ย หลังการเก็บเกี่ยวควรทำการใส่ปุ๋ย เพื่อให้มังคุดสามารถนำเอาไปใช้ทดแทนอาหารที่สูญเสียไปในช่วงการพัฒนารูปร่างของผล และใช้ในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เกษตรกรควรเก็บตัวอย่างดินและใบมังคุดเพื่อส่งวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร และจัดการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ หากไม่สามารถปฏิบัติตามนี้ได้ อาจจะใช้ปุ๋ยคอก เช่น มูลไก่ มูลสุกร ฯลฯ หรือใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 หรือใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี โดยปริมาณการใช้ปุ๋ยขึ้นกับขนาดของต้น โดยคำนวณจากเส้นผ่าศูนย์กลางของทรงพุ่ม คือ ปุ๋ยเคมีที่ใส่เท่ากับ $\frac{1}{3}$ ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ส่วนปุ๋ยคอกจะใส่ทั้งหมดประมาณ 4 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม เช่น ต้นมังคุดมีความกว้างทรงพุ่ม 10 เมตร สามารถใส่ปุ๋ยเคมี 3 กิโลกรัม และใส่ปุ๋ยคอกได้ประมาณ 40 กิโลกรัม เป็นต้น เนื่องจากมังคุดมีการแตกใบอ่อนหลังการใส่ปุ๋ยประมาณ 1 เดือน ดังนั้นเกษตรกรอาจชะลอการใส่ปุ๋ยทางดินในมังคุดได้จนถึงเดือนกรกฎาคม เพื่อควบคุมให้มังคุดแตกใบอ่อนในช่วงเดือนสิงหาคม – กันยายน ก่อนที่มังคุดจะออกดอกประมาณ 1-2 เดือน โดยปกติจะเป็นช่วงเดือนตุลาคม สำหรับมังคุดที่ปลูกในภาคตะวันออก ควรใส่ปุ๋ยทางดินสูตร 8-24-24 หรือ 9-24-24 อัตรา 2-3 กก./ต้น เพื่อเตรียมความพร้อมของต้นมังคุดสำหรับการออกดอก

สำหรับมังคุดที่มีสภาพต้นค่อนข้างโทรม เนื่องจากมีปริมาณผลผลิตมากเกินไป หรือขาดการดูแลรักษาในช่วงพัฒนารูปร่างของผล โดยมีใบสีซีด ใบแก่ไหม้ ไม่สดใสน่าสนใจ ควรเพิ่มประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีที่ใส่ โดยการคลุกปุ๋ยด้วยฮิวมิคแอซิก อัตรา 30 ซีซี/ปุ๋ย 1 กิโลกรัม ก่อนทำการหว่านปุ๋ย หรืออาจใช้ฮิวมิคแอซิก ในรูปเม็ด อัตรา 200-500 กรัม/ต้น หว่านพร้อมกับปุ๋ย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของปุ๋ยให้มากขึ้น หากการใส่ปุ๋ยทางดินด้วยวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพดังกล่าวแล้ว ยังไม่สามารถฟื้นฟูสภาพความสมบูรณ์ต้นได้ดีเท่าที่ควร ควรทำการฉีดพ่นปุ๋ยทางใบ เพื่อช่วยเพิ่มผลผลิตของต้น และกระตุ้นให้แตกใบอ่อนดีขึ้น โดยอาจใช้ปุ๋ยทางใบที่มีธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมที่จำเป็นเพียงพอ หรือ ฉีดพ่นด้วยอาหารกิ่งสำเร็จรูปที่มีคาร์โบไฮเดรตเป็นองค์ประกอบหลัก (ทางด่วน) 1 - 2 ครั้ง ซึ่งทางด่วนนี้ประกอบด้วย

น้ำตาลเด็กซ์โตรสหรือน้ำตาลกลูโคส	600 กรัม
ปุ๋ยเกล็ดสูตร 15-30-15 หรือ 10-20-30 ที่มีธาตุรอง	60 กรัม
ฮิวมิค แอซิก	20 ซีซี

สารป้องกันกำจัดเชื้อรา และสารจับใบ

ทั้งหมดนี้ผสมน้ำ 20 ลิตร

โดยเริ่มผสมฮิวมิก แอซิก ในน้ำก่อน แล้วจึงผสมปุ๋ยเกล็ดตามลงไป คนให้เข้ากัน เพื่อให้ปุ๋ยเกล็ดที่แตกตัวออกมาจับกับอนุโมลของสารฮิวเมท (Humate) ที่แตกตัวจากฮิวมิกแอซิก เกิดเป็นสารประกอบที่ละลายน้ำได้ดี และเข้าสู่พืชได้ง่ายขึ้น หลังจากนั้นจึงผสมน้ำตาลเด็กซ์โตรส หรือกลูโคส สารป้องกันกำจัดเชื้อราและสารจับใบ ตามลำดับ หากไม่สะดวกในการเตรียมส่วนผสมต่างๆ อาจเลือกใช้สารอาหารกิ่งสำเร็จรูปที่มีการผลิตออกจำหน่ายผสมในส่วนผสมแทนการใช้น้ำตาลเด็กซ์โตรส หรือ กลูโคสก็ได้

นอกจากนั้น อาจทำการกระตุ้นรากไปพร้อมกัน โดยใช้เศษซากพืชมาคลุมบริเวณใต้ทรงพุ่ม หรือหว่านด้วยปุ๋ยอินทรีย์ต่างๆ ที่มีองค์ประกอบของกรดฮิวมิก จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์และกรดไขมันชนิดต่างๆ ร่วมด้วย บริเวณใต้ทรงพุ่ม หรือใช้ปุ๋ยเกล็ดสูตร 15-30-15 ที่มีธาตุรอง อัตรา 60 กรัม ผสมกับฮิวมิกแอซิก อัตรา 100 ซีซี ผสมในน้ำ 20 ลิตร ราดบริเวณใต้ทรงพุ่มให้ทั่ว สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ประมาณ 2-3 ครั้ง จะช่วยในการเกิดรากดีขึ้น และมีผลต่อเนื่องถึงการแตกใบอ่อน

1.2 การตัดแต่งกิ่ง

การตัดแต่งกิ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับต้นมังคุดที่มีอายุมาก และต้นมีขนาดใหญ่จนชายพุ่มของแต่ละต้นประสานกัน ซึ่งจะเกิดการบังแสงระหว่างกิ่งในต้นเดียวกัน และต่างต้นกัน ถึงแม้ว่ามังคุดเป็นไม้ผลที่ต้องการแสงน้อย เพียงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ของแสงในวันที่มีแดดปกติ หรือประมาณ 500 ไมโครโมล/ตารางเมตร/วินาที เท่านั้น แต่การได้รับแสงน้อยกว่าปริมาณที่ต้องการ ทำให้การสังเคราะห์แสงลดลง กิ่งที่ได้รับแสงน้อย ใบจะเริ่มแห้ง ร่วงหล่น และมีการทิ้งกิ่งในที่สุด ต้นมังคุดที่ได้รับแสงน้อย จะมีกิ่งก้านยืดยาว มีใบอยู่หนาแน่นเฉพาะบริเวณปลายกิ่ง ทำให้กิ่งมีโอกาสดักได้ง่าย และอาจมีปัญหาจากการเข้าทำลายของสาหร่ายที่ใบส่วนล่างของลำต้น เนื่องจากการที่ความชื้นภายในทรงพุ่มค่อนข้างสูง การจัดการเพื่อให้ต้นมังคุดเหล่านี้แตกใบอ่อนหรือออกดอก ทำได้ยากกว่าต้นที่ได้รับแสงในปริมาณที่พอเหมาะ ดังนั้นจึงควรทำการตัดแต่งกิ่งมังคุด โดยการตัดปลายของกิ่งที่ประสานกันออก และเลี้ยวกิ่งแขนงในทรงพุ่มไว้ทดแทน ซึ่งควรมีการวางแผนเลี้ยวกิ่งแขนงนี้ไว้ตั้งแต่ฤดูกาลที่แล้ว เพื่อใช้เป็นกิ่งที่ให้ผลผลิตทดแทนส่วนที่ถูกตัดแต่งกิ่งออกไป รวมทั้งตัดแต่งกิ่งย่อยภายในกิ่งหลักบางกิ่งออกให้โปร่ง เพื่อให้ต้นมังคุดได้รับแสงทั่วทั้งต้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการสังเคราะห์แสง และลดปัญหาการแตกใบอ่อน/ออกดอกช้าในปีต่อไป สำหรับต้นมังคุดที่มีอายุและความสูงมาก มักจะประสบปัญหาการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวทำได้ยากและสิ้นเปลืองแรงงานมาก จึงต้องพิจารณาตัดยอดที่สูงเกินไปออก เพื่อให้สะดวกในการปฏิบัติดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว

1.3 การกระตุ้นการแตกใบอ่อน

ปกติแล้ว ต้นมังคุดที่ได้รับการตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ย จะมีการแตกใบอ่อนประมาณเดือนสิงหาคม แต่สำหรับต้นมังคุดที่มีการไว้ผลมากเกินไปในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา ทำให้สภาพต้นไม่ค่อยสมบูรณ์ แม้จะได้รับการจัดการต่างๆ แล้ว ก็มักจะไม่ค่อยแตกใบอ่อน และ/หรือ แตกช้าเกินไป อายุของตายอดน้อยกว่า 9 สัปดาห์ เมื่อเข้าสู่ช่วงสภาวะฝนแล้ง การออกดอกจึงล่าช้าออกไป ดังนั้น เพื่อให้มังคุดเหล่านี้มีความสมบูรณ์ต้นและอายุตายอดที่เหมาะสม และสามารถออกดอกได้ดี จะต้องมีการจัดการกระตุ้นการแตกใบอ่อนอย่างน้อย 1 ชุดในช่วงเดือนสิงหาคม-เดือนกันยายน

การกระตุ้นให้มั่งคุดแตกใบอ่อน สามารถทำได้โดยการใช้ยูเรีย (46-0-0) อัตรา 100-200 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือ สารไทโอยูเรีย อัตรา 20-40 กรัม ผสมน้ำตาลเด็กซ์โตรส 600 กรัม/น้ำ 20 ลิตร โดยไม่ต้องผสมสารจับใบ ฉีดพ่นต้นมั่งคุดให้ทั่ว

การใช้ไทโอยูเรีย แม้ว่าจะให้ผลในการกระตุ้นการแตกใบอ่อนได้เร็ว และสม่ำเสมอกว่าการใช้ยูเรีย คือ จะกระตุ้นให้แตกใบอ่อนได้ภายใน 7 วัน หลังการพ่น แต่สารเคมีชนิดนี้มีความเป็นพิษต่อพืชสูง โดยจะทำให้ใบแก่ร่วงประมาณ 2-15 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้น การใช้สารไทโอยูเรีย จึงควรใช้กับต้นมั่งคุดที่มีสภาพค่อนข้างสมบูรณ์ แต่มีปัญหาไม่แตกใบอ่อนหลังการเก็บเกี่ยว แม้จะมีการใส่ปุ๋ยทางดิน หรือใช้ยูเรียพ่นแล้วเท่านั้น และในการใช้สารนี้ต้องใช้อย่างระมัดระวัง หากสภาพแวดล้อมในขณะพ่นมีความชื้นต่ำ อุณหภูมิสูงจะต้องลดความเข้มข้นของไทโอยูเรียลง เพื่อลดปัญหาการร่วงของใบ

ในระยะที่ใบอ่อนกำลังเริ่มพัฒนา นอกจากการพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงแล้ว การฉีดพ่นปุ๋ยทางใบ โดยใช้สูตรทางด่วน จะช่วยให้ใบอ่อนมีการพัฒนาการได้ดีและเร็ว ใบมีขนาดใหญ่และมีความสมบูรณ์ พร้อมสำหรับการออกดอกได้เร็วขึ้น ในกรณีที่มีการแตกใบอ่อนค่อนข้างช้า สามารถใช้สูตร “ทางด่วน” พ่นเพื่อเร่งให้ใบแก่และเขียวเข้มเป็นมันได้เร็วขึ้น โดยฉีดในช่วงใบเพสลาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 1-2 ครั้ง

1.4 การป้องกันกำจัดโรคและแมลง มั่งคุดจะมีศัตรูพืชชนิดต่างๆ เข้าทำลายใบอ่อนที่แตกออกมาใหม่ ซึ่งมีผลทำให้ความสมบูรณ์ของต้นลดลง ดังนั้นจึงต้องทำการป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าว โดยแมลงและโรคที่สำคัญในระยะนี้ ประกอบด้วย

1.4.1 เพลี้ยไฟ (*Chilli thrips, Scirtothrips dorsalis* Hood) เป็นแมลงที่มีขนาดเล็กมาก (0.7-0.8 มิลลิเมตร) บางครั้งมองดูด้วยตาเปล่าไม่เห็น สีเหลืองหรือน้ำตาลอ่อนเคลื่อนไหวได้รวดเร็ว มักพบระบาดในช่วงที่อากาศแห้งแล้ง ทั้งตัวอ่อนและตัวแก่จะใช้ส่วนของปากเขี้ยวของใบ และดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอดอ่อน ใบอ่อน ทำให้ยอดและใบแห้ง หักงอ แคร่แกรน

ไข่มีขนาดเล็กมากฝังอยู่ในเนื้อเยื่อของพืช ใช้เวลาฟักประมาณ 6-9 วัน ระยะตัวอ่อน 6-7 วัน และระยะก่อนเข้าดักแด้ 1-2 วัน ตัวเต็มวัยสามารถอยู่ได้ถึง 22 วัน ตัวเมียตัวหนึ่งสามารถวางไข่ได้ 60 ฟอง การสืบพันธุ์ได้ทั้งแบบใช้เพศ และไม่ใช้เพศ ไข่ของตัวเมียที่ไม่ได้รับการผสมพันธุ์ จะฟักออกเป็นเพลี้ยไฟตัวผู้

การป้องกันกำจัด เมื่อจะเริ่มพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ เกษตรกรควรตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการระบาดของเพลี้ยไฟในสวนมั่งคุด โดยการใช้แผ่นพลาสติกสีเหลืองมัจจุรัสสีเหลือง ขนาดกว้างยาวด้านละ 10-12 นิ้ว เป็นอุปกรณ์ช่วยในการตรวจสอบ ทำการเคาะผลมั่งคุดหรือส่วนต่างๆ ของต้นมั่งคุดเหนือแผ่นพลาสติก ถ้ามีเพลี้ยไฟ ก็จะตกลงมาบนแผ่นพลาสติก ทำให้มองเห็นได้ง่าย ถ้ามีจำนวนมากก็พ่นสารฆ่าแมลงฟิโปรนิล หรือ อิมิดาโคลพริด หรือ คาร์โบซัลเฟน หรือ อะบา-เม็กดิน หลังจากพ่นสารเคมีไปแล้ว ควรจะมีการตรวจสอบเพลี้ยไฟเป็นระยะๆ และพ่นป้องกันกำจัด เมื่อพบเพลี้ยไฟในปริมาณมาก

1.4.2 หนอนขนใบ (Leafminer, *Phyllocnistis* sp, *Melanocercops* sp.) เป็นหนอนของผีเสื้อ ขนาดของหนอนยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ตัวสีขาวนวลปนแดง หนอนจะซ่อนเข้าไปอยู่ระหว่างใบ ในขณะที่เจริญเติบโต จะทำเป็นทางเดิน อาศัยอยู่ระหว่างผิวใบทั้ง 2 ด้าน กัดกินและถ่ายอยู่ภายใน ใบที่ถูกทำลายจะเห็นเป็นทางเดินของหนอนสีขาวคดเคี้ยวไปมา ใบมั่งคุดที่ถูกทำลายจะหงิกงอ ไม่เจริญเติบโตและแห้งในเวลาต่อมาทำให้ไม่สามารถปรุงอาหารได้ หนอนชนิดนี้จะทำลายเฉพาะใบอ่อนเท่านั้น โดยทั่วไปจะวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ที่ด้านหลังใบติดกับเส้นกลางใบ ตัวหนอนใช้เวลา 3-5 วัน ก็จะฟักออก และซ่อนเข้าไปในใบ กินและขับถ่ายอยู่ภายใน ตัวหนอนใช้เวลาเจริญเติบโตประมาณ 16-18 วัน พบระบาดมากในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน ซึ่งเป็นช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีฝนตกค่อนข้างชุก และต้นมั่งคุดกำลังแตกใบอ่อน

การป้องกันกำจัด ในระยะที่มั่งคุดเริ่มแตกใบอ่อน ให้พ่นด้วยสารฆ่าแมลง เช่น คาร์บาริล หรือ สารอิมิดาโคลพริด ทุก 7 วัน จนกระทั่งใบแก่

1.4.3 หนอนกินใบ (Leaf eating caterpillar, *Scriptoptera columba* Walk) เป็นหนอนของผีเสื้อ ขนาดของตัวหนอนยาวประมาณ 2.0-2.5 เซนติเมตร สีเขียวแกมเหลืองเหมือนกับสีของใบอ่อน มั่งคุด ทำให้มองไม่ค่อยเห็น หนอนชนิดนี้จะกินแต่ใบอ่อนทำให้เสียพื้นที่ใบในการสังเคราะห์แสง และจะกัดกินใบในเวลากลางคืน ส่วนในเวลากลางวันจะหลบซ่อนตัวในดิน หรือตามหลุมรอบโคนต้นมั่งคุด

การป้องกันกำจัด เกษตรกรต้องหมั่นตรวจดูใบอ่อนมั่งคุด ถ้าหากพบมีรอยแหว่งเนื่องจากการทำลายของหนอนให้ใช้ไฟฉายส่องดูตามใบในตอนกลางคืน เมื่อพบหนอนให้จับทำลายเสีย หรือใช้เศษหญ้าแห้งกองไว้รอบโคนมั่งคุด และรื้อกองหญ้าดูในตอนสาย เมื่อพบหนอนให้จับทำลายเสียและในระยะที่มั่งคุดเริ่มแตกใบอ่อน และใบอ่อนมีหนอนทำลาย พ่นด้วยคาร์บาริลให้ทั่วต้น

1.4.4 โรคใบจุด เกิดจากเชื้อรา *Pestalotia* sp. ปกติจะเข้าทำลายใบอ่อน แต่จะสามารถเข้าทำลายใบพืชในสภาพที่ใบอ่อนแอ ไม่สมบูรณ์ หรือมีบาดแผลที่เกิดจากแมลงทำลาย เช่น หนอนขนใบ ซึ่งทำให้เกิดเป็นแผลไหม้ สีน้ำตาลปนเทา รูปร่างของแผลไม่แน่นอน อาจจะเป็นเพียงจุดแผลเล็กๆ หรือใหญ่ขนาด 4-5 เซนติเมตร บางครั้งอาจจะเห็นผงสีดำกระจายอยู่บริเวณกลางแผลนั้น โรคนี้ทำความเสียหายให้ใบทำให้เสียเนื้อที่ในการสังเคราะห์แสง ความสมบูรณ์ของต้นจะลดน้อยลงถ้าการระบาดรุนแรง ใบอาจจะร่วงหล่น

เชื้อรา *Pestalotia* sp. นี้ นอกจากจะทำลายใบแล้ว ยังสามารถทำลายกิ่ง ทำให้กิ่งแห้ง และทำลายผลทำให้เกิดแผลที่ผลได้อีกด้วย

การป้องกันกำจัด โดยการพ่นด้วยสารเคมีคอปเปอร์ฮิดรอกไซด์ แมนโคเซบ คาร์เบนดาซิม หรือ เบนโนไมล เป็นต้น

1.4.5 โรคขอบใบไหม้ เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum* sp. ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคแอนแทรคโนส พบกับใบมั่งคุดระยะใบอ่อนและใบแก่ แสดงอาการขอบใบแห้งตายลุกลามเข้าด้านในของใบ พร้อมๆ กับปรากฏกลุ่มอะเซอร์วูลัส เป็นตุ่มดำๆ ของเชื้อราเจริญเรียงกันเป็นวงๆ ความสูญเสียของโรคขอบใบไหม้ มีปรากฏน้อย นอกจากภายหลังการให้ปุ๋ยคอกสดๆ และเข้มข้น ซึ่งทำให้ระบบรากเสียและใบสูญเสียน้ำมากก็จะอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของเชื้อโรค

การป้องกันกำจัด ควรพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ หรือ แมนโคเซบ

1.4.6 โรคที่เกิดจากสาหร่าย เกิดจากสาหร่ายสีเขียวแกมแดง *Cephaleuros virescens* ขึ้นปกคลุมบริเวณใบ และกิ่ง ทำให้ประสิทธิภาพของใบในการสังเคราะห์แสงลดลง ทำให้เกิดอาการกิ่งแตก ต้นทรุดโทรม โรคนี้จะเกิดซ้ำๆ และสะสม เมื่อทรุดโทรมแล้วฟันตัวซ้ำ โรคจะระบาดรุนแรงในแปลงที่ขาดการดูแลหรือมีความชื้นสูง

การป้องกันกำจัด ในช่วงฤดูฝนควรพ่นสารประกอบพวกทองแดง เช่น คอปเปอร์ออกซี-คลอไรด์ เพื่อป้องกันการระบาด ถ้าเป็นมากควรพ่นด้วยสารไตรเฟนทินอาซีเตท (เบรสแตน) แต่ควรระมัดระวังเพราะสารนี้เป็นอันตรายต่อปลา อย่าพ่นใกล้แหล่งน้ำ

ตารางที่ 1 โรคแมลงที่เข้าทำลายใบมังคุดและการป้องกันกำจัด

ศัตรูพืช	ลักษณะการทำลาย	สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัด ^{1/}
1. เพลี้ยไฟ	ดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอดอ่อน ใบอ่อน ทำให้ใบหงิกงอ แห้ง แคระแกรน	ฟิโปรนิล อิมิดาโคลพริด คาร์โบซัลแฟน อะบาเม็กติน
2. หนอนซอนใบ	กินได้ผิวใบอ่อน ทำให้ใบอ่อนบิดเบี้ยว เล็ก ไม่เจริญเติบโต	คาร์บาริล อิมิดาโคลพริด
3. หนอนกินใบ	กัดกินใบอ่อน ทำให้ใบเว้าแหว่ง เหลือแต่ก้านใบ	คาร์บาริล
4. โรคใบจุด	เป็นจุดสีน้ำตาลแห้ง กลางแผลสีเทา ทำให้ใบแห้ง	คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ คาร์เบนดาซิม เบนโนมิล
5. โรคขอบใบไหม้	ขอบใบแห้งลุกลามเข้าด้านในของใบ และมีกลุ่มอะเซอร์วูล์สของเชื้อรา	คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ แมนโคเซบ
6. โรคที่เกิดจากสาหร่าย	มีสาหร่ายขึ้นปกคลุมใบและกิ่ง	คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ ไตรเฟนทินอาซีเตท ไวท์ออยล์ (เฉพาะในช่วงฤดูฝน)

^{1/} ฉีดพ่นตามอัตราแนะนำที่ฉลากข้างขวด

การตัดแต่งกิ่งมังคุด



ภาพที่ 1 ตัดยอดในส่วนที่สูงเกินต้องการออก



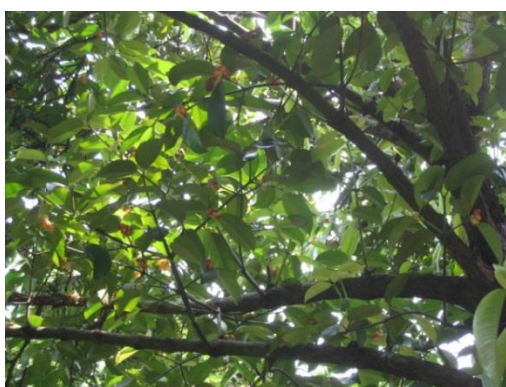
ภาพที่ 2 ตัดกิ่งในทรงพุ่มออกด้านละ 1-5 กิ่ง เพื่อให้แสงเข้าในทรงพุ่ม



ภาพที่ 3 ตัดแต่งกิ่ง ที่อยู่ด้านข้างของทรงพุ่ม ที่ประสานกันออก ให้มีช่องว่าง ระหว่างชายพุ่ม โดยรอบกับต้นข้างเคียงประมาณ 50-70 ซม.



ภาพที่ 4 มังคุดที่ได้รับการตัดแต่งทรงพุ่ม



ภาพที่ 5 เลี้ยงกิ่งแขนงในทรงพุ่มไว้สำหรับ ให้ผลผลิต



ภาพที่ 6 ผลผลิตในทรงพุ่ม มักมีคุณภาพดี

เอกสารอ้างอิง

ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. 2557. เทคโนโลยีการผลิตมังคุดให้มีคุณภาพ. เอกสารวิชาการ

ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. กรมวิชาการเกษตร. 33 หน้า.