

1. บทนำ

เงาะเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและมีศักยภาพการผลิตเพื่อการส่งออก จากสถิติการส่งออกเงาะผลสด มีมูลค่าเพิ่มขึ้น การส่งออกเมื่อปี 2553 มีปริมาณ 93.01 ล้านบาท เพิ่มเป็น 119.60 ล้านบาทในปี 2557 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) ในขณะที่พื้นที่ปลูกเงาะมีแนวโน้มลดลง ผลผลิตเงาะส่วนใหญ่จำหน่ายภายในประเทศ จึงทำให้ราคาผลผลิตในฤดูกาลมีราคาค่อนข้างต่ำ แต่การผลิตเงาะนอกฤดูกาลของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเช่น ในฤดูกาลผลิต ปี 2557 สามารถจำหน่ายได้กิโลกรัมละ 60-80 บาท แต่การผลิตเงาะนอกฤดูเป็นการผลิตที่ยังต้องอาศัยสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่มีฝนทิ้งช่วง ซึ่งการผลิตเงาะนอกฤดูสามารถทำได้บางพื้นที่เท่านั้น โดยเฉพาะในจังหวัดนครศรีธรรมราชและจังหวัดพัทลุง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยของสภาพแวดล้อม ความแห้งแล้งของพื้นที่ และการเตรียมความพร้อมของต้นเงาะให้สมบูรณ์เพื่อการออกดอกนอกฤดูกาล การดูแลรักษาในขณะที่เงาะติดผลเพื่อให้ผลผลิตที่ผลิตนอกฤดูมีคุณภาพ

2. ปัจจัยและองค์ประกอบที่สำคัญในการผลิตเงาะนอกฤดู

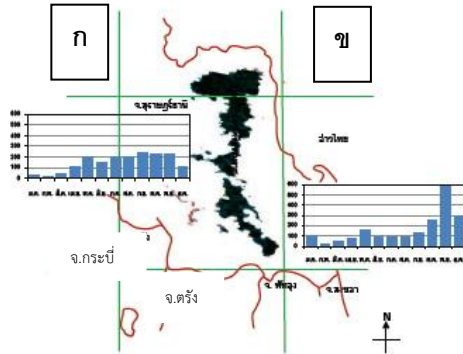
พื้นที่ทั้ง 14 จังหวัดทางภาคใต้เหมาะสมสำหรับการผลิตเงาะเป็นการค้า แต่ไม่ได้หมายความว่าทุกจังหวัดสามารถจะผลิตเงาะนอกฤดูได้ทุกจังหวัด หรือแม้แต่ภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช ก็ไม่สามารถผลิตเงาะนอกฤดูได้ทั่วทั้งจังหวัด ดังนั้นการจะผลิตเงาะนอกฤดู จึงควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ว่าเหมาะสมหรือไม่

2.1 ปริมาณฝนในรอบปี

โดยทั่วไปการออกดอก ของเงาะจะออกดอกเมื่อมีสภาพแห้งแล้งติดต่อกัน 15-20 วัน ซึ่งการออกดอกตามฤดูกาลของเงาะทางภาคใต้ (ฝั่งตะวันออก) จะออกดอกเมื่อสภาพอากาศแล้งในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน ของทุกๆ ปี ดังนั้นพื้นที่ใดที่มีความต้องการจะผลิตเงาะนอกฤดูหลังฤดูกาลปกติ โดยให้ออกดอกหลังเดือนมีนาคม-เมษายน ไปแล้ว เจ้าของสวนต้องตรวจสอบสภาพการตกของฝนในพื้นที่ของตนเองว่าในรอบปี นอกจากจะมีช่วงแล้งระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายนแล้ว จะมีช่วงแล้งหรือฝนหยุด หรือ ฝนทิ้งช่วง ในช่วงไหนอีกอย่างน้อยประมาณ 3 สัปดาห์ ซึ่งถ้ามีฝนทิ้งช่วงในระยะนอกเหนือจากนี้ก็สามารถจะชักนำให้เงาะออกดอกนอกฤดูได้

จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าพื้นที่ในเขตอำเภอชะอวด พรหมคีรี สิชล และอำเภอเมืองบางส่วน มีช่วงแล้งในรอบปี อยู่ 2 ช่วง คือ มีนาคม- เมษายน และช่วงที่ 2 คือ กรกฎาคม-สิงหาคม จึงทำให้พื้นที่เหล่านี้สามารถผลิตเงาะออกนอกฤดูได้ และมีผลผลิตออกมาจำหน่ายยังท้อง ตลาดในระหว่างช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ถึงแม้ว่าในบางสวนเจ้าของสวนไม่ได้มีการจัดการเพื่อเตรียมให้ออกดอกนอกฤดูกาลก็ตาม แต่ถ้าหากเจ้าของสวนมีการเตรียมการเพื่อจัดการให้เงาะออกนอกฤดู จะทำให้ได้ปริมาณผลผลิตและคุณภาพของเงาะที่ออกมาได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า

การผลิตเงาะนอกฤดู ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมคือทำให้ต้นเงาะออกดอก ระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคมและสามารถเก็บเกี่ยว ผลระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม



ภาพที่ 1 การกระจายของปริมาณน้ำฝน (มม.) ของฝั่งตะวันตก (ก) และตะวันออก (ข) ของเทือกเขานครศรีธรรมราชในรอบปี พ.ศ. 2540

2.2 สภาพดินปลูก

สภาพดินปลูกเงาะในจังหวัดนครศรีธรรมราชสามารถปลูกได้หลายอำเภอ ยกเว้นพื้นที่ในลุ่มน้ำปากพนัง การปลูกเงาะส่วนใหญ่ปลูกกันมากในอำเภอชะอวด ลักษณะพื้นที่ประกอบด้วยพื้นที่ลุ่ม เป็นป่าพรุน้ำท่วมขังตลอดทั้งปี และบางพื้นที่เป็นพื้นที่ดอน หากเกษตรกรจะปลูกเงาะในพื้นที่ลุ่มจะนิยมขุดยกร่อง เพื่อนำดินที่ขุดมาถมให้คันร่องมีความสูงกว่าดินเดิมประมาณ 1 เมตร โดยคันร่องมีความกว้างประมาณ 10-15 เมตร คันน้ำมีความกว้างประมาณ 3 เมตร การปลูกเงาะบนคันร่องนิยมปลูก 2 แถว ห่างกัน 10 เมตร และระหว่างต้นห่างกัน 6-8 เมตร สามารถปลูกได้ไร่ละประมาณ 20 ต้น **ข้อควรพิจารณา** ถึงแม้ว่าในพื้นที่ของท่านสามารถทำให้เงาะออกดอกนอกฤดูในฤดูฝนได้ แต่มีปัญหา น้ำท่วมในระยะออกดอกติดผล ถ้าหากไม่สามารถแก้ปัญหานี้ ได้ก็ไม่ควรผลิตเงาะนอกฤดู แต่ถ้าไม่ท่วมและ

จัดการเรื่องน้ำท่วมขัง จะลดปัญหาและผลิตเงาะนอกฤดูได้ ปกติแล้ว ปัญหาที่มักจะพบเสมอในการผลิตเงาะนอกฤดูคือ ดอกร่วง ผลร่วง



ภาพที่ 2 ลักษณะการปลูกเงาะแบบยกร่องในพื้นที่อำเภอลำปาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.3 ความรู้พื้นฐานการผลิตเงาะนอกฤดู

เพื่อความเข้าใจและง่ายในการปฏิบัติดูแลสวนเงาะของ การผลิตเงาะนอกฤดูในจังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งเกษตรกรที่เคยผลิต เงาะนอกฤดูในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมาแล้ว และเกษตรกรที่คิดจะ เริ่มทำการผลิต จะต้องมีความรู้และความเข้าใจในการผลิตเงาะนอกฤดู ดังนี้

1. การผลิตเงาะนอกฤดู ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม คือทำให้ ต้นเงาะออกดอกระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม เพราะพบว่าถ้าหาก ทำให้เงาะออกดอกและเก็บเกี่ยวผลช้าออกไปจากช่วงเดือนดังกล่าว ข้างต้น มักมีปัญหาในการผลิต เช่น ดอกร่วง ผลร่วง เป็นต้น

2. การปรับสภาพให้ต้นเงาะออกดอกและเก็บผลผลิตนอกฤดู ตามข้อ (1) หัวใจสำคัญคือแทนที่จะให้เงาะออกดอกตามฤดูกาลปกติ ต้องควบคุมการแตกใบใหม่ของต้นเงาะ อย่างเอาใจใส่และถูกต้อง มีการเตรียมการวางแผนล่วงหน้าให้ต้นเงาะแตกใบชุดใหม่แทนที่จะปล่อยให้ออกเป็นตาดอก หรือกรณีควบคุมยากก็ให้ออกดอกอย่าให้มากเหลือยอดที่แตกเป็นตาใบชุดใหม่ไว้บ้าง 30-50 เปอร์เซ็นต์ เพื่อจะได้ปรับให้ยอดชุดใหม่ได้มียอดไว้ออกนอกฤดูปีถัดๆไป โดยเฉพาะเกษตรกรที่เพิ่งคิดจะเริ่มทำผลิตเงาะออกนอกฤดู ต้องมีการคิดเตรียมการล่วงหน้า

3. ในการผลิตเงาะนอกฤดู สำหรับเกษตรกรผู้ริเริ่มทำเป็นครั้งแรก อย่างหวังผล 100 เปอร์เซ็นต์ คือให้เงาะออกดอกทุกยอดบนต้น เพราะต้องปรับสภาพ (การเตรียมต้น) ในระยะเริ่มต้นก่อน โดยจะเห็นผลมีเปอร์เซ็นต์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในปีต่อไป หรือแม้บางสวนที่ปรับสภาพต้นแล้วก็ตามในบางปีอาจจะได้ผลไม่เต็มที่เท่าที่ควร เพราะมีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ฝน ศัตรูพืช เป็นต้น ซึ่งบางอย่างควบคุมได้ บางอย่างควบคุมไม่ได้ แต่ถ้าชาวสวนมีการดูแลสวนอย่างจริงจัง ปฏิบัติดูแลรักษาสวนถูกต้อง สนใจนำความรู้ทางหลักวิชาการมาปรับปรุงแก้ไข ปรึกษากันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ความสำเร็จก็จะตามมา การทำสวนผลไม้เป็นอาชีพนั้น นอกจากต้องลงทุนทั้งแรงงานและเงินแล้ว ต้องไม่ปล่อยให้ต้นไม้ผลเจริญตามธรรมชาติและรอแต่เก็บผลผลิตอย่างเดียว เกษตรกรควรรู้จักการบันทึกข้อมูลประจำสวน เช่น ช่วงออกดอก ดอกบาน ติดผล เก็บเกี่ยว หาก มีปัญหาและศัตรูพืชระบาดช่วงไหน การใช้ ปุ๋ย ยา การใช้สารเคมีอะไร เคยใช้แล้วได้ผล ไม่ได้ผลอย่างไร ต้นทุนและรายได้ รายการเหล่านี้จะต้องมีการบันทึกไว้เป็นประจำ

3. การปฏิบัติงานต่าง ๆ ในสวนเงาะเพื่อทำเงาะนอกฤดู

การปฏิบัติดูแลสวนเงาะ แบ่งช่วงการดูแลออกเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ดังนี้

3.1 การดูแลสวนเงาะหลังเก็บเกี่ยวผลเสร็จแล้ว

หลังจากเก็บเกี่ยวผลเงาะบนต้นหมดแล้ว ต้องมีการเตรียมให้ต้นเงาะมีความพร้อมเพื่อจะให้ดอกและผลในปีต่อไป ในเรื่องต่อไปนี้

3.1.1 การตัดแต่งกิ่ง เนื่องจากเงาะเป็นไม้ผลที่ออกดอกที่ปลายกิ่ง และกิ่งนั้นต้องเป็นกิ่งที่ยังไม่เคยให้ผล ฉะนั้นหลังจากเงาะออกดอกติดผลและเก็บเกี่ยวเสร็จแล้วจึงจำเป็นต้องตัดแต่งปลายกิ่ง เพื่อให้มีการแตกปลายกิ่งใหม่ที่จะให้ดอกให้ผลในปีถัดไป ปกติหลังจากเก็บผลและตัดปลายกิ่งแล้ว เงาะจะมีการแตกยอดชุดใหม่อย่างน้อย 3 ชุด จึงจะให้ดอกชุดใหม่ ยอดแต่ละชุดใช้เวลาตั้งแต่แตกยอดอ่อนถึงแก่ประมาณ 30-45 วัน การตัดแต่งกิ่งนอกจากต้องตัดปลายกิ่งแล้ว จำเป็นต้องมีการตัดแต่งกิ่งอื่น ๆ ในต้นเพื่อให้ต้นเงาะอยู่ในสภาพการเจริญเติบโตที่ดี ซึ่งพอจะสรุปหลักหรือวิธีการตัดแต่งกิ่งเงาะหลังจากเก็บเกี่ยวผลเสร็จแล้วได้ดังนี้

- กิ่งกระโดงในทรงพุ่มตัดแต่งออก
- ตัดกิ่งแห้ง กิ่งตายและกิ่งที่เป็นโรคแมลงทิ้ง
- กิ่งแขนงที่มีจำนวนมากเกินไปตัดออก
- กิ่งมุมแคบกิ่งที่ซ้อนกันตัดออก
- กิ่งที่ห้อยคลุมดินบริเวณชายพุ่มตัดให้โปร่ง (หรือค้ำกิ่ง)
- กิ่งปลายยอดของทุกยอดบนต้นตัดออกไม่ว่ายอดนั้นจะให้ผลหรือไม่ให้ผลโดยตัดยาว 1-2 คืบ (ถัดจากก้านช่อผลเข้าไป) ในบางสวนการตัดแต่งปลายยอดนอกจากเพื่อให้สร้างยอดใหม่แล้วจะตัดแต่งปลายยอดลึกยาวจากปลาย

ยอดเต็ม เข้าไปมากเพื่อควบคุมความกว้างของทรงพุ่ม ความยาวในการตัดโดยตัดตำแหน่งคูใบที่ 6-7 (นับจากคูใบด้านในของ กิ่งออกมาหาปลายยอด)

สำหรับต้นที่มีอายุมาก (มากกว่า 20 ปี) ทรงพุ่มจะแผ่ขยาย ออกกว้างทำให้กิ่งใบของแต่ละต้นมาชนกันทำให้พื้นที่ส่วนดังกล่าวไม่สามารถออกดอกติดผลได้ ต้นจะมีใบน้อย ผลผลิตต่อต้นต่ำ แนวทางแก้ไขคือการตัดแต่งหนัก (hard pruning) หรือการทำสาวเงาะโดยการตัดกิ่งใหญ่ออกเพื่อให้แตกกิ่งใหม่

3.1.2 การป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่สะสมบนต้น หลังตัดแต่งกิ่งควรมีการฉีดยาล้างโรคและแมลงที่สะสมอยู่บนต้นด้วยแลนเนท 30 ซีซี ผสมคูปราวิท 1-2 ซ้อนต่อน้ำ 20 ลิตร (อาจผสมฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน เพื่อให้แตกใบใหม่เร็วขึ้นในอัตรา 1 หลอด (50 มิลลิกรัม + น้ำ 20 ลิตร)



ภาพที่ 3 การตัดแต่งกิ่งเงาะหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 4 การตัดแต่งหนักรเพื่อให้แตกทรงพุ่มใหม่

3.2 การเร่งการแตกของใบ ชุดใหม่และสร้างความสมบูรณ์แก่ต้นเงาะ ปฏิบัติดังนี้

3.2.1 ปุ๋ยทางดิน

- ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ใส่สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 (เหมาะสำหรับสภาพดินร่วนและดินร่วนปนทราย หรือใส่สูตร 16-20-0 , 20-20-0 (เหมาะสำหรับดินร่วนเหนียวหรือดินที่มีประวัติการใช้ปุ๋ยสูตรที่ ธาตุอาหารโปแตสเซียมสูง เช่น 12-12-17+ 2 เป็นต้น) ใส่อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น (ถ้าฝนตกชุกใส่น้อยแต่บ่อยครั้ง) นอกจากปุ๋ยเคมีอาจใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพราะนอกจากให้ธาตุอาหารบำรุงต้นแล้วยังช่วยในการปรับปรุงดิน
- หรือกรณีต้องการเร่งให้แตกใบใหม่เร็วขึ้นอีกก็ใส่ปุ๋ยทางดินสูตรที่มีธาตุไนโตรเจนสูง เช่น ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 (ปุ๋ยยูเรีย) จำนวน 2 กิโลกรัม ผสมคลุกเคล้ากับปุ๋ยสูตร 15-15-15 จำนวน 1 กิโลกรัม

3.2.2 ปุ๋ยและสารทางใบ

- เพื่อเร่งให้ต้นเงาะแตกใบชุดใหม่หลังจาก ตัดแต่งกิ่งเร็วขึ้น นอกจากจะให้ปุ๋ยทางดินแล้วอาจมีการพ่นปุ๋ยหรือสารทางใบด้วย โดยพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 30-20-10 หรือ 20- 20-20 ส่วนสารฮอร์โมนพ่นทางใบ เพื่อเร่งการแตกใบชุดใหม่ ใช้สารจิบเบอเรลลิน (GA_3) ในอัตรา 1 หลอด (50 มิลลิกรัม) ผสมกับน้ำ 80 ลิตร - พ่นทั้งต้นทางใบ
- หรืออาจฉีดพ่นสารทางใบเพื่อเร่งการสร้างใบชุดใหม่ อีกสูตรหนึ่งในกรณีที่ดินเงาะหลังจากเก็บเกี่ยวเสร็จแล้วต้นโทรม(สังเกตจากใบบนต้น) ควรใช้สารละลายที่มีส่วนผสมต่างๆดังนี้ ฉีดพ่นหลังตัดแต่งกิ่ง 1-2 ครั้ง แต่ละครึ่งห่าง 7-10 วัน (เรียกสูตรปุ๋ยทางด่วน ซึ่งสามารถดึงใบชุดใหม่ได้ 1-2 ชุด)

3.2.3 สารอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตเป็นองค์ประกอบ ซึ่งมีชื่อการค้าต่างๆ เช่น ครอบใจแอน, โพลีแซค, มอลตานิค และฟลอริเจน เป็นต้น ใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง

อัตรา 20-30 ซีซี

+

อิวมิคแอซิค อัตรา 20 ซีซี

+

ปุ๋ยเกล็ดสูตร 15-30-15 หรือ 20-20-20

หรือ 10-20-30

+

อย่างใดอย่างหนึ่งอัตรา 40-60 กรัม + น้ำ 20 ลิตร

(หมายเหตุ สารจับใบไม่ควรผสมไปด้วย ถ้าฝนช่วงอากาศร้อนจะทำให้ใบเงาะไหม้)

3.3 การให้น้ำ ในการเร่งการสร้างใบชุดใหม่หลังตัดแต่งกิ่ง นอกจากให้ปุ๋ยทั้งทางดินและทางใบแล้ว การให้น้ำควบคู่ไปด้วย ถ้าหลังตัดแต่งกิ่งเป็นฤดูฝนไม่ต้องให้ แต่ถ้าฝนไม่ตกทั้งช่วงเกิน 7 วัน ควรให้น้ำวันละ 60-75 ลิตรต่อต้นต่อวัน เพื่อให้รากดูดธาตุอาหารขึ้นไปใช้ และปรับความสมดุลระหว่างความเข้มข้นของธาตุอาหารในใบบนต้น และความเข้มข้นบริเวณรากที่พื้นดินส่วนโคนต้น

3.4 ดูแลรักษาชุดใบใหม่ ชุดใบใหม่แต่ละชุดที่แตกมาให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ โดยดูแลเรื่องโรคและแมลงที่จะมาทำลาย การเตรียมต้นเงาะให้ออกดอกนอกฤดูโดยการปรับการสร้าง ชุดใบใหม่บนต้น ปกติเงาะจะออกดอกเมื่อใบชุดที่ 3 แก่ ดังนั้นต้องมีการเตรียมต้น ดึงใบชุดใหม่ต่อจากใบ ชุดที่ 3 เพื่อปรับให้ต้นเงาะออกดอกนอกฤดูดังต่อไปนี้

ก) **เมื่อใบชุดที่ 3** เข้าระยะเพสลาดให้แตกเป็นชุดที่ 4-5 และ 6 ติดต่อกันตามลำดับ โดยเฉพาะการดึงใบชุด 4 เป็นจุดสำคัญ เพราะปกติเงาะในฤดูพอใบชุดที่ 3 แก่ จะเข้าช่วงแล้งเพื่อให้ออกดอกตามฤดูกาลปกติ ดังนั้นแทนที่จะรดน้ำในใบชุดที่ฝนแล้ง (หรือแล้งเอง เพราะตรงช่วงฤดูแล้ง มีนาคม-เมษายน) ก็ดูแลสวนโดยให้น้ำแก่ต้นเงาะเต็มที่ พร้อม ๆ กับใส่ปุ๋ยสูตรบำรุงการแตกใบใหม่ คือ ปุ๋ยทางดิน 46-0-0 อัตรา 2 กิโลกรัม ผสมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กิโลกรัม ผสมกัน หว่านบริเวณกลางพุ่มไปหาชายพุ่ม พร้อมกับพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 30-20-10 หลังจากดึงใบชุด 4 ได้แก่การบำรุงต้นดึงใบชุดที่ 5 และชุดที่ 6 ตามลำดับ คือ

- การเร่งใบชุดที่ 5 เมื่อใบชุดที่ 4 เริ่มเข้าระยะใบเพสลาดให้ใส่ ปุ๋ยคอก ,ปุ๋ยหมักทางดินหรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตรา 2-3 กิโลกรัม/ต้น ส่วนปุ๋ยทางใบเปลี่ยนมาใช้สูตร 20-20-20 และเพื่อให้แตกชุดใบที่ 5 และ 6 เร็ว สามารถพ่นทางใบด้วยจิบเบอแรลลิน อัตรา 1 หลอดต่อน้ำ 80 ลิตร
- การเร่งใบชุดที่ 6 ก็ทำเช่นเดียวกับการเร่งใบชุดที่ 5 คือ ปุ๋ยทางดินใส่สูตร 15-15-15 อัตรา 2-3 กิโลกรัม/ต้น

ข) ควรมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะให้ใบชุดไหนออกดอกนอกฤดู ซึ่งการจะกะว่าจะให้ใบชุดไหนออกดอกนอกฤดูกาลต้องกะระยะให้ใบชุดนั้นแก่ตรงช่วงแล้ง ดังนั้นเมื่อกะชุดใบไหนได้แล้วก็เตรียมใบชุดนั้นให้พร้อมที่จะออกดอก วิธีการโดยพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 0-52-34 พ่นใบชุดที่กะไว้ให้ออกดอกในระยะใบเพสลาด จุดประสงค์เพื่อเร่งให้ใบแก่เร็ว ช่วยควบคุมไม่ให้แตกใบอ่อนชุดใหม่และช่วยเร่งการฟอร์มตาดอก และเมื่อใบเข้าระยะใบแก่กิ่งต้นน้ำประมาณ 21-30 วันติดต่อกัน

ข้อแนะนำการเตรียมต้นเงาะให้ออกนอกฤดู โดยปรับการแตกชุดใบใหม่ของต้นเงาะเป็นชุด 1-2-3-4-5-6 เพื่อให้ชุดใบของต้นเงาะเข้ารอบวงจรในการออกดอกนอกฤดูของเจ้าของสวนเงาะที่ตั้งใจไว้ล่วงหน้าแล้ว (ก่อนกุมภาพันธ์-มีนาคม) ข้อแนะนำการเตรียมต้นเงาะสำหรับผู้คิดจะเริ่มทำแต่สภาพต้นเงาะในสวนเข้าช่วงแล้งแล้ว ชุดใบเงาะชุดที่จะเข้าแล้งเดือนมีนาคม-เมษายน แก่เต็มทีพร้อมที่จะออกเต็มแล้ว หรือสวนเงาะบางสวนยอดมีการแทงตาดอกไปแล้วบางส่วน (เพราะไม่ได้มีการปฏิบัติดูแลใบชุดนี้ให้พร้อมที่จะแตกใบชุดใหม่ (ชุดที่

4) ในหน้าแล้ง มีนาคม-เมษายน ไร่ล้งหน้า ก็ไม่ต้องกังวลเพราะมีทางเลือกพอที่จะปฏิบัติเพื่อเตรียมให้ต้นออกดอกนอกฤดูได้บ้างในปีนี้ และออกปริมาณมากขึ้นเรื่อยๆในปีต่อไป โดยมีแนวทางเลือกในการปฏิบัติดังนี้

-กรณีไม่ได้เตรียมการล้งหน้าเพื่อตั้งใบชุด 4 (ใบชุด 3 แก่เข้าหน้าแล้ง มีนาคม-เมษายน) ยอดออกดอกไปแล้วเกิน 50 เปอร์เซ็นต์ ก็เอาดอกผลตามฤดูกาลไปก่อน เพราะถ้าลงทุนลงแรงตัดแต่งช่อดอกทิ้งก็เสียหาย แต่ตั้งเป้าไว้ปีหน้าจะทำนอกฤดู ดังนั้น เมื่อท่านเก็บเกี่ยวผลบนต้นเสร็จแล้ว(กรกฎาคม-สิงหาคม) ก็ทำการตัดแต่งกิ่งแล้วปฏิบัติเตรียมต้นให้ออกนอกฤดูโดย การเตรียมชุดใบใหม่ ชุดที่ 1-2-3-4-5-6 ตามที่ได้อธิบายไว้แล้วในวิธี การเตรียมใบแต่ละชุด (โดยเฉพาะต้องตั้งใบชุดที่ 4 ให้ได้ แม้ไม่ได้ร้อยเปอร์เซ็นต์หรือใบชุดที่ 3 ตกเป็นชุดที่ 4 ไม่ได้เต็มต้น แต่ตั้งใบใหม่ ได้มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ท่านก็ประสบผลระดับหนึ่งที่สามารถจะทำให้ต้นมีช่อดอกออกนอกฤดูได้บางส่วน แต่ถ้าสามารถตั้งใบชุดที่ 4 ได้ มากเท่าใดการได้ดอกนอกฤดูจะมีเปอร์เซ็นต์เพิ่มขึ้น)

- กรณีเงาะในสวนออกดอกตามฤดูปกติไปบ้างแล้ว

- ออกดอกไม่มาก ไม่ก็ยอดต่อต้น ถ้าตัดยอดที่ให้ช่อดอกไป แล้วทิ้งสามารถปฏิบัติได้ ก็ทำการปฏิบัติตั้งเป็นยอดชุด 4-5 และ 6 ให้ออกนอกฤดูต่อไป
- ออกดอกไปบ้างไม่มาก แต่ตั้งใจจะทำนอกฤดูจริง ๆ แต่ไม่มีเวลาและแรงงานตัดช่อดอกทิ้ง อาจใช้วิธีทำให้ช่อดอกที่ออกมาตามฤดูร่วง โดยใช้พลาฟอกซ์ อัตรา 25-30 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อดอกบาน 30-50 % พ่นให้ถูกดอกทุกช่อทุกดอก บนต้น จะทำ

ให้ดอกร่วงผสมไม่ติด เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เป็นไปได้
จากนั้นเร่งใบชุดที่ 4-5 และ 6

- ออกดอกไปแล้ว 30-50 เปอร์เซ็นต์ ยอดที่เหลือยังไม่
ออกดอก ให้น้ำเลยไม่ต้องรอให้ยอดที่ยังไม่ออกดอก
ให้ไปออก ใบแทน ซึ่งยอดชุดนี้สามารถออกนอกฤดู
ได้บางส่วน หลังจากนั้นค่อยปรับให้การแตกใบชุด
ใหม่เข้าวงจรการเป็นนอกฤดูในปีถัดไป
- กรณีการจะทำเงาะนอกฤดูต้องมีความพร้อม
- ความพร้อมของสวน เช่น ต้นเงาะมีอายุเหมาะสมแก่การ
ออกดอกติดผลอายุไม่น้อยไปกว่าหรือต้นแก่ไปสูง
ปฏิบัติงานให้สารต่างๆลำบาก
- มีน้ำใช้เพียงพอในสวน เพราะจำเป็นในการเตรียมต้น
และชุด ใบ
- มีอุปกรณ์พ่นปุ๋ย ยาที่มีประสิทธิภาพ หาง่าย ใช้
สะดวกทันการ
- มีความตั้งใจจริงที่จะทำและมีเวลาที่จะทำจริง
- เตรียมหาทางระบายน้ำในสวน เช่น ชุดระบายน้ำ
เพราะการติดผลของเงาะนอกฤดูจะตรงฤดูกาลฝนชุก
ถ้าสวนระบายน้ำไม่ดีน้ำขัง จะมีปัญหาดอกร่วง ผล
ร่วง ผลแตก

3.5 การดูแลสวนเงาะระยะก่อนออกดอก ต้องมีการเตรียม
ให้ชุดใบที่จะแก่ปลายเดือนมิถุนายน-ต้นเดือนกรกฎาคม พร้อมทั้งจะ
ออกดอก โดยมีวิธีการเตรียมต้นดังนี้

3.5.1) กำจัดวัชพืชและกวาดบริเวณใต้ทรงพุ่มเงาะให้โล่ง
เตียนเพื่อให้ดินแห้งเร็ว ก่อนที่เงาะจะออกดอก 1 เดือน



ภาพที่ 5 การกวาดโคนต้นเงาะให้เตียนโล่ง หมุดจุด เพื่อเสริมการจัดการให้เงาะเกิดสภาวะเครียดน้ำเร็วขึ้น

3.5.2) ใส่ปุ๋ยเร่งดอกโดยใส่ก่อนเงาะออกดอกประมาณ 30-45 วัน หรือเมื่อใบชุดที่จะเร่งดอกจะเข้าสู่ระยะใบเพสลาดโดยใส่ปุ๋ยทางดินสูตร 8-24-24 หรือ 12-24-12 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น และ ปุ๋ยทางใบสูตร 0-52-34

3.5.3) เมื่อใบชุดสุดท้ายที่จะให้ออกดอกแก่ ให้งดการให้น้ำประมาณ 21-30 วัน จนกระทั่งเงาะเริ่มแทงช่อดอกจึงเริ่มให้น้ำตามปกติ

3.5.4) อาจใช้วิธีการอื่นเสริมเพื่อให้ต้นเงาะออกดอกนอกฤดูได้ดี เช่น วิธีการควั่นโคนกิ่งใหญ่หรือลำต้น ซึ่งต้องปรึกษาผู้รู้และต้องทำอย่างระมัดระวัง อย่าให้กระทบกระเทือนเป็นอันตรายต่อเนื้อไม้ และ อย่าให้แผลกว้างเกินไป ที่สำคัญต้องมีการรักษารอยแผลไม่ให้เป็นอันตรายจากเชื้อรา

3.5.5) หลังจากงดให้น้ำแก่ต้นเงาะ การจะเริ่มต้นให้น้ำใหม่แก่ต้นเงาะเมื่อใบแก่ที่อยู่ปลายช่อดังขึ้นขึ้นพร้อมกับมีอาการใบห่อในเวลาเช้าและตลอด ทั้งกลางวันและกลางคืน เมื่อมีอาการดังกล่าวให้ทำการให้น้ำแก่ต้นเงาะในปริมาณมากทันที(1 ,000 ลิตร/ต้น)โดยให้น้ำใน

ปริมาณดังกล่าว 1 ครั้ง แล้วหยุดให้น้ำต่อ ดูอาการ ภายใน 7-10 วัน ถ้าตายอดมีการพัฒนา สีของตายอดเปลี่ยนจากสีน้ำตาลไปเป็นสีน้ำตาลทองก็เริ่มให้น้ำตามปกติอีกครั้งหนึ่ง เป็นการเร่งให้ตาพัฒนาเป็นระยะไข่ได้เร็ว ถ้าหลังให้น้ำครั้งแรกแล้ว ดูอาการภายใน 7-10 วัน แล้วตายอดยังมีการพัฒนาสีน้ำตาลปนเขียวต้องหยุดการให้น้ำต่อไป เมื่อตาเปลี่ยนจากรยะสีน้ำตาลไปเป็นระยะสีน้ำตาลทอง ค่อยให้น้ำ ½ ของที่ให้ครั้งแรก และเมื่อเห็นตาดอกชัดเจนก็ให้น้ำตามปกติ (85-110 ลิตร/ต้น/วัน)

3.6 การดูแลสวนเงาะระยะออกดอกและติดผลแล้ว

3.6.1) การดูแลสวนเงาะระยะกำลังออกดอก มีการปฏิบัติต่างๆ ดังนี้

- ช่วงออกดอกก่อนถึงดอกบานอย่าให้ต้นขาดน้ำ
- ระยะดอกบานลดปริมาณการให้น้ำ 2-3 วัน

- ระยะเงาะแทงช่อดอกยาวประมาณ 6-8 นิ้ว (ช่อสะเดา)

อาจใส่ปุ๋ยทางดินเพื่อช่วยให้ช่อดอกมีขนาดใหญ่โดยใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-17+2 หรือ 13-13-21 อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อต้น

- ระยะดอกตูมถึงดอกบานให้หมั่นตรวจดูแลสวนว่ามีศัตรูพืชทำลายดอกเงาะหรือไม้ เช่น ไรแดง เพลี้ยไฟ หนอนกินดอก หนอนทำลายช่อดอก เพลี้ยหอย ราดำ ราแป้ง ราน้ำค้าง และโรคช่อดอกแห้ง ฯลฯ

- อาจมีการฉีดพ่นอาหารเสริมทางด่วน (ตั้งได้กล่าวไว้แล้ว) พ่น 1-2 ครั้ง ในระหว่างการพัฒนาการของดอก (ดอกตูม) จะทำให้ดอกเงาะพัฒนาเร็วขึ้น 7-10 วัน และช่วยให้เงาะติดผลได้ดี

- การใช้ฮอร์โมนช่วยให้เงาะผสมติดดี ป้องกันดอกร่วง มีการปฏิบัติหลายวิธีดังนี้

ก. วิธีที่นิยมปฏิบัติกันทั่ว ๆ ไป โดยพ่นด้วยสารควบคุมการเจริญเติบโต กลุ่มออกซิน เพื่อเพิ่มปริมาณเกสรตัวผู้เพื่อให้ดอกมีการผสมติดเป็นผลใหม่ ได้ดี โดยทำให้ดอกตัวเมียที่ยังไม่บานเปลี่ยนเป็นดอกเพศผู้ วิธีการปฏิบัติ โดยใช้สารแพลนโนฟิกซ์ อัตรา 20 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นเมื่อดอกเงาะบนต้นที่ดอกบานไปได้ 30-50 เปอร์เซ็นต์ โดยฉีดพ่นเป็นจุด ๆ ประมาณ 25 % ของทั้งต้น ซึ่งในทางปฏิบัติจริงอาจต้องมีเทคนิคในสารฉีดพ่นโดยต้องเลือกตำแหน่งและจำนวนช่อดอกของเงาะในแต่ละรุ่นให้เหมาะสมกับปริมาณดอกที่บ้านและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม คือถ้าดอกบานพร้อมกันมากจะต้องเลือกฉีดพ่นในดอกใหญ่หลายช่อดอก และถ้าอากาศร้อนมีความชื้นในอากาศน้อย ลมสงบจำเป็นต้องฉีดในจำนวนช่อดอกที่เพิ่มขึ้น

ข) หรือใช้สารแพลนโนฟิกซ์ อัตรา 2 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทั้งต้นพอเปียก โดยพ่นเมื่อดอกเงาะส่วนมากบาน 5 % หรือใช้สารแพลนโนฟิกซ์ อัตรา 2 ซีซี ผสมสารที่มีส่วนประกอบคาร์โบไฮเดรต เช่น ครอบใจแอน, ฟลอริเจน ผสมน้ำ 20 ลิตร พบว่าจะทำให้ดอกที่อยู่ในระยะช่อสะเดา

ค) หรือพ่นด้วยสาร “สติสุเลท” โดยใช้สารสติมิูเลท 2 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร หรือใช้อีกสูตร คือ ใช้สติมิูเลท 2 ซีซี+ครอบใจแอน 10 ซีซี + น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทั่วทั้งต้น ในระยะดอกเงาะอยู่ในระยะช่อสั้น จะช่วยทำให้เพศผู้ของดอกเงาะมีการพัฒนาและช่วยในการผสมเกสรได้ดี

ง) หรือพ่นด้วยสาร “ฟลอริเจน” โดยใช้สารฟลอ-ริเจน 20 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร หรือใช้อีกสูตรคือใช้ฟลอริเจน 20 ซีซี - ครอบใจแอน 20 ซีซี + น้ำ 20 ลิตร พ่นทั่วทั้งต้น เมื่อดอกเงาะ ส่วนมากบานเพียง 5 % ของดอกทั้งช่อ จะช่วยกระตุ้นช่อดอกเงาะในระยะช่อสั้น

และระยะช่อสะเดา มีการพัฒนาเพศผู้ช่วยในการผสมเกสร ทำให้เปอร์เซ็นต์การติดผลสูง

จ) ช่วงเงาะเริ่มแทงช่อดอกอาจใช้สารเกอร์มาร์ สารสกัดจากสาหร่ายทะเล อัตรา 30 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร พ่นทั่วต้นจะช่วยกระตุ้นการแทงช่อดอกและเพิ่มเปอร์เซ็นต์การติดผล

3.7 การดูแลสวนเงาะในระยะติดผลแล้ว มีการปฏิบัติดังนี้

- อย่าให้ต้นเงาะขาดน้ำในช่วงติดผลและผลกำลังเจริญเติบโต
 - ใส่ปุ๋ยบำรุงหลังเงาะติดผลขนาดเท่าเมล็ดถั่วลิสง โดยใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น
 - ใส่ปุ๋ยบำรุงหลังติดผล 45 วัน โดยใส่ปุ๋ยสูตร 13-13- 21 หรือ 12-12-7+2 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น จะสร้างเนื้อได้ดี ผลโตเร็ว
 - เพื่อให้เนื้อไม้รสชาติดี ก่อนเก็บเกี่ยวผล 1 เดือน ใส่ปุ๋ย สูตร 0-0-50 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น
 - หมั่นตรวจสอบว่ามีศัตรูเงาะ เช่น เพลี้ยแป้ง ราดำ ราแป้ง โรครากค้ำและหนอนเจาะขั้วผล ฯลฯ
 - การดูแลอื่น ๆ เช่น การตัดแต่งผล ควรตัดแต่งผลภายใน 5 สัปดาห์หลังดอกบานโดยเหลือ 8-10 ผลต่อช่อ และถ้าจำเป็นต้องค้าโยงกิ่งควรทำให้เสร็จก่อนที่จะเข้าสี 1 เดือน'
 - การพ่นสารเพื่อส่งเสริมกระตุ้นการพัฒนาการของผลอ่อนในระยะแรกและช่วยให้ผลเงาะที่ไม่ได้รับการผสมเกสรหลุดร่วงจากช่อได้เร็วขึ้น ให้ใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง ดังต่อไปนี้
- ก) ใช้สารสติมูเลท 2 ซีซี + สารอาหารคาร์โบไฮเดรต เช่น ครอบใจแอน 20 ซีซี + น้ำ 20 ลิตร พ่นทั่วต้น 1 ครั้ง หลังจากดอกบาน และติดผลแล้ว(ผลมีขนาดเท่าเมล็ดพริกไทย)

ข) หรือใช้ GA_3 อัตรา 150-200 มิลลิกรัม + น้ำ 20 ลิตร พ่นทั่วต้น 1 ครั้ง เมื่อผลมีขนาดเท่าเมล็ดพริกไทย

ค) หรือใช้สารฟลอริเจน 20 ซีซี + ครอบใจแอน 20 ซีซี + น้ำ 30 ลิตร พ่นทั่วต้น 1 ครั้ง เมื่อผลมีขนาดเท่าเมล็ดพริกไทย

ง) หรือใช้สารนูตราฟอส ซุปเปอร์-เค + 30 กรัม + ซอร์บา สเปรแคลเซียมโบรอน 10 ซีซี + เกอร์มา 10 ซีซี + น้ำ 20 ลิตร พ่นทั่วต้นหลังติดผลใหม่

3.8 การใช้ฮอร์โมนช่วงเงาะติดผล

เนื่องจากการทำเงาะนอกฤดูเงาะจะติดผลในช่วงที่ฝนตกชุก มักพบปัญหาเรื่องผลร่วง ผลแตก โดยธรรมชาติแล้วผลเงาะจะร่วงมากในระยะหลังจากติดผลใหม่ ๆ และร่วงมากอีกระยะเมื่อผลเงาะเริ่มจะเข้าสี ดังนั้นนอกจากจะมีการบำรุงต้นเงาะ โดยให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ ให้ปุ๋ยบำรุงผลอย่างเพียงพอและแก้ไขปัญหาโรคแมลงของผลแล้ว ควรมีการใช้ฮอร์โมนช่วยป้องกันผลร่วง โดยพ่นฮอร์โมนแก่เงาะ 2-3 ครั้ง เพราะนอกจากจะช่วยป้องกันผลร่วงแล้ว ยังช่วยเพิ่มขนาดของผลไม้ด้วยโดยมีการปฏิบัติใช้ฮอร์โมนดังนี้

ก) ช่วงติดผลใหม่ๆ พ่นฮอร์โมนแพลน โนฟิกซ์ อัตรา 2 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นให้ถูกผลทั่วต้น (ถ้าให้ได้ผลดีพ่นซ้ำ อีกครั้งหลังเงาะติดผล 1 เดือน โดยอาจผสม GA_3 1 หลอดต่อน้ำ 100 ลิตร ร่วมไปด้วยก็ได้

ข) ช่วงก่อนผลเงาะจะเข้าสี พ่นอีกครั้งหนึ่งในอัตราและวิธีเดียวกันกับข้อ (ก)

- การดูแลอื่นๆ ในช่วงติดผล ได้แก่ ก่อนเก็บเกี่ยว 20-30 วัน พ่น สารกำจัดเพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย และราดำ (ถ้ามี) หรือถ้าพบปัญหาผลเงาะในช่อสุกไม่พร้อมกัน แม้เป็นดอกกรุ่นเดียวกันใช้พ่นด้วยโปแตส

เซียมไนเตรท (KNO_3) โดยพ่นในระยะผลเงาะเริ่มเข้าสีในอัตรา 80 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวเป็นช่วงที่ต้องจัดการให้ดีที่สุดอีกขั้นตอนหนึ่ง เพื่อให้ได้เงาะที่มีคุณภาพดีที่สุด มีการสูญเสียจากกระบวนการเก็บเกี่ยวน้อยที่สุด วิธีการเก็บเกี่ยว จะเลือกตัดเฉพาะผลที่แก่ (สุก) แล้วโดยใช้กรรไกรตัดปลายไม้ หรือใบมีดขอดิตปลายไม้ หรือใช้บันไดปีนขึ้นไปตัด จากนั้นเก็บผลรวบรวมใส่แข่งมาทำการตัดแต่งก้านผล ให้เหลือก้านผลเพียงเล็กน้อยที่ขั้วผลเก็บไว้ในที่ร่ม มีการจัดการกระบวนการเก็บเกี่ยว ความต้องการของตลาดมีความต้องการระดับความสุกของเงาะ แตกต่างกันไป สีผิว ไม่เหมือนกัน ดังนั้น การตัดแบบยกข้อหรือตัดแบบล้างต้น ทำได้ยากหากทรงพุ่มเงาะมีขนาดใหญ่และสูง การตัดตัดขั้ว ไม่ใช้การปลิด จำเป็นต้องใช้กรรไกรตัดขั้วทุกผล เพื่อยืดอายุความสดด้วย โดยตัวให้เหลือขั้วยาวประมาณ 1 เซนติเมตร นอกจากนี้ผลดีต่อการรักษาความสด การป้องกันเชื้อโรคเข้าทางแผล (หากใช้การปลิดจะมีรอยแผลตรงขั้ว) นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันความเสียหาย ป้องกันการกระแทกในระหว่างการขนส่งด้วย

ข้อมูลอื่นๆ ของเงาะ

- ระยะเวลาริมแทงช่อดอก → ดอกเริ่มบานในแต่ละข้อใช้เวลา 20-30 วัน
- ระยะตั้งแต่สร้างจุดกำเนิดดอก → เห็นเป็นตาดอกจุดเล็กใช้เวลา 5-7 วัน
- ระยะตั้งแต่ดอกจุดเล็กๆ → ดอกบานใช้เวลา 7-14 วัน
- ระยะดอกบาน → ตัดผลใช้เวลา 3-5 วัน

- ระยะติดผล → เริ่มเปลี่ยนสีใช้เวลา 12-13 สัปดาห์
- ระยะติดผล → ผลแก่เก็บได้ 13-16 สัปดาห์
- ระยะออกดอก → ผลแก่เก็บได้ 5-5½ เดือน

4.4 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- คัดเลือกผลเล็ก ไม่สมบูรณ์ ผลเน่าและแก่ ไม่เต็มทีออก
 - คัดขนาด
 - แช่ผลในอ่างหรือถังน้ำเพื่อให้ผลสด บางแห่งแช่ผล ในน้ำปูน ใช้ปูน 10 กรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร เพื่อให้เงามีสีสวย ขนแข็งอยู่ได้นาน 3-4 วัน
 - บรรจุลงในภาชนะแข็ง บรรจุได้ประมาณ 30-40 กิโลกรัม หรือลังพลาสติก 20 กิโลกรัม หรือกล่อง กระดาษลูกฟูก เพื่อการส่งออกทางอากาศ (เครื่องบิน) ขนาด 40 x30x10 เซนติเมตร โดยบรรจุได้ประมาณ 80-100 ผลต่อกล่อง
- การเก็บรักษา ผลเงาะที่เก็บเกี่ยวมาแล้ว ถ้าทิ้งไว้ในสภาพปกติ ผลจะสด อยู่ได้ประมาณ 3-4 วัน แต่ถ้าเก็บไว้ที่ขึ้นหรือเก็บไว้ในถุงพลาสติก สามารถเก็บรักษาได้นาน 8 วัน และถ้าเก็บไว้ในอุณหภูมิ ต่ำประมาณ 10 องศาเซลเซียส จะเก็บไว้ได้นาน 10-12 วัน โดยไม่ควร เก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำกว่า 8 องศาเซลเซียส เพราะจะทำให้เปลือกและ ขนเงาะเสียหาย

ขนาดและมาตรฐานของผลเงาะ

- * เงาะชั้นพิเศษ 25 ผลต่อกิโลกรัม
- * เงาะชั้น 1 28 ผลต่อกิโลกรัม
- * เงาะชั้น 2 32 ผลต่อกิโลกรัม

5. แมลงศัตรูเงาะและการป้องกันกำจัด

เกษตรกรผู้ปลูกเงาะมักประสบปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูเงาะ ซึ่งได้แก่เพลี้ยแป้ง หนอนร่านกินใบ หนอนคืบกินใบ หนอนชอนดอกเงาะ เพลี้ยไฟ และหนอนเจาะขั้วผล โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

5.1 เพลี้ยแป้ง (Rambutanmealybug)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Ferriasiavergata* (Cockerell)



ภาพที่ 6 ลักษณะของเพลี้ยแป้งที่เข้าทำลายผลเงาะ

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

จากการศึกษาของทิพาวรรณและชัยสิทธิ์ (2556) พบเพลี้ยแป้งทำลายเงาะที่สำคัญ 4 ชนิด คือ *Pseudococcus sp.*, *Dysmicoccus sp.*, *Phenacoccus sp.* และ *Planococcus sp.* โดยดูดกินน้ำเลี้ยงจากบริเวณกิ่ง ใบ ช่อดอก ผลอ่อน ผลแก่มีมดเป็นพาหะช่วยพาไปตามส่วนต่าง ๆ ของพืช ส่วนของพืชที่ถูกทำลายจะแคระแกรน เกิดราสีดำซึ่งผลเงาะที่เพลี้ยแป้งทำลายมักจะเป็นที่รังเกียจของผู้บริโภคแม้ว่าไม่ทำให้เนื้อผลเสียหายก็ตาม เพลี้ยแป้งตัวเต็มวัยตัวเมียมีขนาดลำตัวยาวประมาณ 3 มิลลิเมตรสีเหลืองอ่อน มีผงสีขาวปกคลุมลำตัว วางไข่เป็น

กลุ่มๆละ 100-200 ฟองบนผล กิ่ง และใบ ตัวเมียหนึ่งตัววางไข่ได้ 600 - 800 ฟอง ในเวลา 14 วันไข่จะฟักอยู่ในถุงใต้ท้องตัวเมียประมาณ 6 - 10 วัน จึงจะออกเป็นตัวอ่อนมีสีเหลืองและไม่มีผงสีขาวตัวเมียจะมีการลอกคราบจำนวน 3 ครั้งไม่มีปีก ส่วนตัวผู้จะลอกคราบ 4 ครั้ง มีปีก และมีขนาดเล็กกว่าตัวเมียตัวเมียจะวางไข่ภายหลังจากการลอกคราบครั้งที่ 3 ภายในเวลา 1 ปีเพี้ยแป้งสามารถขยายพันธุ์ได้ 2 - 3 รุ่น ในระยะที่ไม่มีพืชอาหารหลักเพี้ยแป้งจะอาศัยอยู่ใต้ดินตามรากพืช

การป้องกันกำจัด

1. สำรวจศัตรูพืชภายในสวนหากพบเพี้ยแป้งให้เก็บทำลาย
2. อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติพวกแตนเบียนและด้วงเต่า
3. ใช้สารเคมีเมื่อเพี้ยแป้งระบาดมาก ได้แก่ คาร์โบซัลเฟน 20%EC. และ อิมิดาโคลพิด 10 % SL
4. การใช้สารจากธรรมชาติ ได้แก่ สารสกัดจากยาสูบ สะเดา ไทย

5.2 หนอนร่านกินใบ (Leaf eating caterpillar)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Parasalepida Cramer*



ภาพที่ 7 ลักษณะของหนอนร่านกินใบที่เข้าทำลายผลเงาะ

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

ตัวหนอนเมื่อฟักออกจากไข่จะแทะกินแต่ผิวใบทำให้ใบแห้งและร่วง หนอนชนิดนี้จะก่อให้เกิดความเสียหายมากในระยะที่เงาะกำลังออกดอก เพราะต้นที่ถูกทำลายจะติดผลขนาดเล็ก และด้อยคุณภาพ

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นสำรวจศัตรูเงาะถ้าพบใบแห้งหรือมีรอยทำลายตรวจดูหนอนถ้าพบตัวหนอนยังเล็กอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ให้นำใบเงาะไปทำลาย
2. ใช้ศัตรูธรรมชาติพวกแตนเบียนทำลายในระยะหนอน
3. ใช้สารเคมีเมื่อหนอนระบาดมาก เช่น คาร์บาริลหรือเซฟวิน (Sevin) 85% WP ในอัตรา 25 - 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

5.3 หนอนคืบกินใบ (Leaf eating looper)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oxydessa biculata*



ภาพที่ 8 ลักษณะของหนอนคืบกินใบที่เข้าทำลายผลเงาะ

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย ทำความเสียหายมากในระยะที่เงาะแตกใบอ่อนตัวหนอนจะกัดกินใบเงาะที่ยังอ่อนรวมทั้งยอดอ่อน

เมื่อโตขึ้น การทำลายจะรุนแรง โดยหนอนจะกินทั้งใบอ่อน ใบเพสลาด รวมทั้งใบแก่หมดทั้งใบ

การป้องกันกำจัด

1. สำรวจใบอ่อน ให้เขย่ากิ่งเงาะ ตัวหนอนจะทิ้งตัวลงดิน จับทำลาย
2. ใช้ศัตรูธรรมชาติ พกตัวห้ำ
3. ใช้สารเคมีในระยะที่เงาะแตกใบอ่อน พ่นด้วยคาร์บาริล (carbaryl)

5.4 หนอนกินช่อดอก (Inflorescence eating caterpillar)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Eublemmaabrupta*



ภาพที่ 9 ลักษณะของหนอนกินช่อดอกที่เข้าทำลายผลเงาะ

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย ในระยะแตกใบอ่อนเมื่อเริ่มออกจากไข่ตัวหนอนก็จะเริ่มกินใบเงาะที่ยังอ่อนอยู่ รวมทั้งยอดอ่อนด้วย เมื่อโตขึ้นหนอนจะกินใบอ่อนและใบเพสลาด รวมทั้งใบแก่

การป้องกันกำจัด

1. วิธีกล หมั่นสำรวจในระยะแตกใบอ่อน ยอดอ่อน ให้เขย่ากิ่งเงาะ ตัวหนอนจะทิ้งตัวลงดิน แล้วจับทำลาย

2. ใช้ศัตรูธรรมชาติ ตัวห้ำ
3. ใช้สารเคมีในระยะที่เงาะแตกใบอ่อน พันด้วยคาร์บาริล (carbaryl) เช่น เซพวิน (Savin 85% WP) ในอัตรา 25 - 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

5.5 เพลี้ยไฟ (Thrips)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Scirtothrips dorsalis*



ภาพที่ 10 ลักษณะของเพลี้ยไฟ

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย เพลี้ยไฟทำลายส่วนต่าง ๆ ของพืช โดยเพลี้ยไฟตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากเซลล์พืชบริเวณเนื้อเยื่ออ่อนถ้าเพลี้ยไฟระบาดในระยะดอกจะทำให้ดอกแห้งและร่วง ทำให้การพัฒนาเป็นผลลดลง สำหรับผลอ่อนที่ถูกทำลาย ขนของเงาะจะเป็นรอยตักสะเก็ดแห้ง มีสีน้ำตาลปลายขนจะม้วนหงิกงอและแห้ง ทำให้คุณภาพของเงาะไม่ดี

การป้องกันกำจัด

1. สำรวจเพลี้ยไฟในระยะที่เจาะแตกใบอ่อน แทะงข้อดอก และติดผลอ่อนหรือในช่วงที่อากาศร้อน โดยเคาะ ลงบนกระดาษขาวถ้าพบเพลี้ยไฟ 3 ตัว / ข้อ หรือ ยอด ให้ดำเนินการป้องกันกำจัด
2. ใช้ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ เพลี้ยไฟตัวห้ำ
3. ใช้สารเคมี ให้ใช้ก่อนดอกบานและงดฉีดพ่นสารเคมีเมื่อพบว่าดอกเจาะบาน คิดเป็นร้อยละ 20 ของดอก

5.6 หนอนเจาะขี้ผลเงาะ(Cocoa pod borer)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Conopomorpha cramerella*



ภาพที่ 11 หนอนเจาะขี้ผลเงาะ

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

การทำลายของหนอนไม่สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอกเพราะ หนอนจะเข้าทำลายอยู่ภายในผลบริเวณขั้วหรือต่ำกว่าขั้วลงมาเล็กน้อย บางครั้งอาจทำลายถึงเนื้อและเมล็ดเมื่อปอกผลเพื่อรับประทานจึงจะพบหนอนตัวสีแดงหรือชมพูและรอยมูลเป็นขุยสีน้ำตาลหรือดำ

การป้องกันกำจัด

1. เก็บผลเงาะที่ร่วงหล่นนำไปฝังหรือเผาไฟ เพื่อป้องกันการระบาดของในฤดูต่อไป
2. ใช้ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ แมลงเบียนพวกแตน (Hymenoptera) จะทำลายในระยะที่เป็นตัวหนอน นอกจากนี้ยังมีโรคคอยทำลายอยู่ด้วย
3. ใช้สารเคมีบริเวณที่มีการระบาด

6. โรคเงาะและการป้องกันกำจัด

6.1 โรคราแป้งขาว (Powdery mildew)

ลักษณะอาการ โรคราแป้งขาวเป็นโรคที่เกิดขึ้นที่ใบอ่อน ดอก และผล อาการที่ดอกและผลอ่อนจะเกิดความเสียหายมากกว่าอาการที่ใบหรือผลแก่ ผลจะไม่ร่วงหล่นหรือถ้ามีอาการรุนแรงมากก็ร่วงหล่น หากผลไม่ร่วงขนจะมีสีน้ำตาลคล้ำ ขนกร้านสั้น กุดเกรียน ผลมีขนาดเล็กไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

เชื้อสาเหตุ โรคราแป้งขาวเกิดจากเชื้อราสโตออยเดียม หรือเชื้อราออยเดียม : *Pseudoiodium nephilie* (*Oidium nephilie*)

การแพร่ระบาด เชื้อราสามารถเจริญอยู่ที่ใบอ่อน หรือยอด ด้านล่างของทรงพุ่ม และกิ่งน้ำค้าง หรือกิ่งกระโดงที่อยู่ในทรงพุ่ม เชื้อราสาเหตุแพร่ระบาดไปยังดอกและผลโดยอาศัยลมและน้ำ

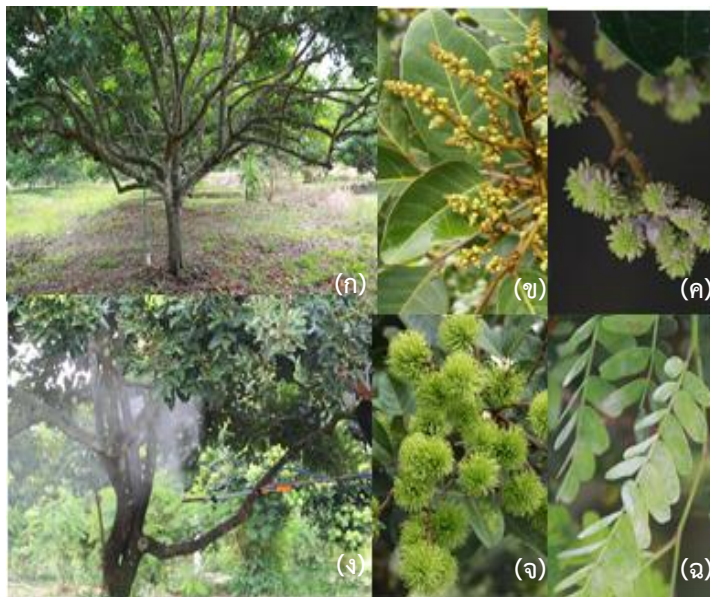
การป้องกันกำจัด

1. ทำลายแหล่งของโรคโดยการตัดแต่งกิ่งน้ำค้าง กิ่งที่อยู่ในด้านล่างของทรงพุ่ม
2. ตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่ง ทำให้แสงส่องเข้าถึงต้น

3. ฉีดพ่นสารเคมี ช่วงที่ออกดอกและติดผลอ่อนหรือระยะแตกยอดอ่อนใหม่ โดยใช้สารกำมะถันผง หรือกลุ่มสารดูดซึม ไตรอาดีมีฟอน โพลพีต พาราโซพอส ไตรฟอแรน ครีโซซิม เมทิล ที่ควรใช้สลับกันโดยเฉพาะควรสลับกันกับกำมะถันผง หรือใช้สลับกับสารสกัดจากพืช อัตรา 1 กิโลกรัมสด ต่อน้ำ 10 ลิตร ป่นอย่างละเอียดหมักทิ้งไว้ 1 คืน กรองน้ำที่ได้จากการหมักไปพ่นให้ทั่วทรงพุ่มเงาะ ได้แก่ ใบมะกอก ใบพวงชมพู ขมิ้น หัวไพล และกระเทียม



ภาพที่ 12 โรคราแป้ง เป็นผงสีขาวบนส่วนของพืชพบในใบอ่อนของกิ่งน้ำค้างในทรงพุ่ม (ก และ ข) ระยะออกดอก (ค) ผลอ่อน (ง และ จ) เมื่อผลแก่ หรือสุกขนจะเป็นสีน้ำตาล กุดเกรียน (ฉ)



ภาพที่ 13 การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคราแป้ง โดยการตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่ง ไม่มีกิ่งกระโดง และกิ่งน้ำค้าง (ก) และทำลายพืชอาศัย เช่น มะขาม (ฉ) ป้องกันกำจัดโดยพ่นสารกำจัดโรคหรือสารสกัดจากพืช ฉีดพ่น ในระยะเริ่มผลิดอก (ข) และผลอ่อน (ค) โดยเน้นฉีดในทรงพุ่ม และด้านล่าง (ง)

6.2 โรครผลเน่าของเงาะจากเชื้อ *Phytophthora*

(*Phytophthora* fruit rot)

โรครผลเน่าของเงาะมีอยู่หลายชนิด แต่ที่มีความสำคัญและแพร่ระบาดทำความเสียหายกับเงาะที่ปลูกในแถบจังหวัดจันทบุรี

ตราด สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช คือ โรคผลเน่าที่เกิดจาก เชื้อราไฟทอปทอรา (*Phytophthora* sp.)

ลักษณะอาการ เงานะจะเป็นโรคตั้งแต่ผลอ่อน ผลมีขนสีเขียว ที่ยังไม่มีการสร้างเนื้อจนถึงระยะผลให้สุก เนื้อผลเน่าเป็นสีน้ำตาล ลูกกลมรวดเร็ว เกิดขึ้นได้ทุกส่วนของผล เปลือกเงานะจะมีสีคล้ำฉ่ำน้ำ เมื่อผ่าผลออกดูจะพบอาการเน่าเป็นสีน้ำตาล ฉ่ำน้ำมีของเหลวไหล ออกมา ผลมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว เงานะที่เป็นโรคผลเน่าจะร่วง เชื้อสาเหตุแพร่ระบาดไปได้อย่างรวดเร็ว ถ้าเกิดกับผลเงานะที่แก่จัด หรือสุก ทำให้เกิดการเน่าเสียในระยะหลังการเก็บเกี่ยว

เชื้อสาเหตุ เกิดจากเชื้อราไฟทอปทอรา (*Phytophthora* sp.)

การแพร่ระบาด เชื้อราสร้างสปอร์ที่แผลและภายในผล แพร่กระจายไปโดยน้ำฝนและลม ผลที่ร่วงหล่นสู่พื้นดินเชื้อราสามารถติดกับผลเงานะที่เก็บเกี่ยวสัมผัสดินและก่อให้เกิดโรคหลังการเก็บเกี่ยวต่อไป

การป้องกันกำจัด

1. ตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่งและปลุกเงานะให้มีระยะห่างพอสมควร ไม่ควรปลูกชิดเกินไป หรือปลูกชิดแล้วตัดต้นเว้นต้น
2. เก็บผลที่เป็นโรคร่วงหล่นรวบรวมไปทำลาย
3. ฉีดพ่นสารเคมี เมตาแลกซิล ฟอสเอทิล- อลูมิเนียม

6.3 โรคผลเน่าที่เกิดหลังการเก็บเกี่ยว

โรคผลเน่าของเงาะเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมาก เนื่องจากเงาะมีการเน่าเสียได้ง่าย โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวโดยมีเชื้อราหลายชนิดที่ทำให้เกิดโรคเน่าหลังการเก็บเกี่ยว

ลักษณะอาการ

6.3.1 โรคผลเน่าที่เกิดจากเชื้อราคอลเลตโตตริคัม (*Colletotrichum* sp.) ผลเงาะมีสีน้ำตาลกระจุกกระจายบนผล แผลจะลุกลามเชื่อมถึงกันทำให้เน่าทั้งผลแต่ไม่พบการเจริญของสปอร์และเส้นใยของเชื้อราบนผลที่เน่า

6.3.2 โรคผลเน่าที่เกิดจากเชื้อราลาซิโอดิพโพลเดีย (*Lasiodiplodia* sp. , *Botriodiplodia* sp.) อาการเริ่มแรกเป็นจุดสีน้ำตาลอ่อนขยายไปตามเปลือกเงาะด้านนอก ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มอย่างรวดเร็ว โดยเกิดจากขั้วผลและลูกกลามออกไปจนผลเน่า



ภาพที่ 14 ลักษณะอาการของโรคผลเน่าภายนอก และภายในผลเงาะที่เกิดจากเชื้อราลาซิโอดิพโพลเดีย (*Lasiodiplodia* sp.)

6.3.3 โรคผลเน่าจากเชื้อราโฟมอ์บซิส (*Phomopsis* sp.)

อาการเริ่มแรกผลเน่าเป็นสีน้ำตาล เชื้อราไม่สร้างเส้นใย แผลบริเวณผลขยายออกซ้าๆ บริเวณกลางแผลจะมีสีน้ำตาลเข้มปนดำ ขอบแผลจะมีลักษณะเหมือนรอยขีด สีน้ำตาลอ่อน บริเวณแผลมีลักษณะแห้งแข็ง แผลมีลักษณะยุบตัวลงเล็กน้อย ภายในผลในช่วงแรกเปลี่ยนเป็น สีน้ำตาลก่อน ส่วนเนื้อเงาะยังไม่เปลี่ยนแปลง จนกระทั่งอาการแผลขยายมากขึ้น เนื้อเงาะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอ่อนจนถึงสีเหลือง มีน้ำเยิ้มสีเหลือง และกลิ่นเหม็นเปรี้ยว



ภาพที่ 15 ลักษณะอาการของโรคผลเน่าภายนอกและภายในผลเงาะเชื้อราโฟมอ์บซิส (*Phomopsis* sp.)

6.3.4 โรคผลเน่าจากเชื้อราเกลียวโศก (*Gliocephalotrichum* sp.)

อาการเริ่มแรกผลเงาะเน่าเป็นจุดสีน้ำตาลลุกลามออกไปมีกลุ่มเส้นใยและสปอร์เจริญฟูสีขาว น้ำเยิ้มสีเหลือง และมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว



ภาพที่ 16 ลักษณะอาการของโรคผลเน่าภายนอกและภายในผลที่เกิดจากเชื้อกิลโอเซฟฟาโลตริคัม (*Gloiocephalotrichum* sp.)

6.3.5 โรคผลเน่าที่เกิดจากเชื้อราไฟทอบทอรา

(*Phytophthora* sp.) ผลเน่าเป็นสีน้ำตาลอย่างรวดเร็วภายใน 2-3 วัน มีกลุ่มเส้นใยสีขาวและสปอร์แรงเกียม (sporangium) ของเชื้อราเจริญปกคลุมผลเน่าบาง ๆ

การแพร่ระบาด เชื้อแทบทุกชนิดแพร่ระบาดตั้งแต่ระยะออกดอกและเจริญอยู่ในผล ยกเว้นเชื้อ *Phytophthora* sp. ที่เชื้อกระจายโดยอาศัยน้ำฝนจากเชื้อที่อยู่บริเวณพื้นดินหรือพืชข้างเคียง

การป้องกันกำจัด

1. ฉีดพ่นสารเคมีในระยะออกดอก ทุก 7-10 วัน และระยะผลโตทุก 10-15 วัน โดยใช้สารไอโปรไดโอน เบนโนมิล และคาร์เบนคาร์ิม สลับกับแมนโคเซ็บ

2. หลังการเก็บเกี่ยวจุ่มผลเงาะด้วยสารคาร์เบนดาซิม ไอโพรโตโคน หรือไทอะเบน -ดาโซน เป่าให้แห้งและเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 17 โรคผลเน่าจากเชื้อรากลีโอเซฟฟาโลตริคัม
(*Glocephalotrichum* sp.)

6.4. โรคใบจุดสนิมหรือโรคจุดสาหร่าย (angal spot หรือ red rust)

โรคใบจุดสนิมหรือโรคจุดสาหร่ายเกิดจากสาหร่ายทำลายใบและกิ่งก้าน **ลักษณะอาการ** พบอาการเป็นจุดสีแดงคล้ายสนิมหรือสีเทาอ่อนปนเขียวแผ่ขยายออกขนาด 0.3 - 1 เซนติเมตร อาการเกิดกับใบที่ได้รับแสงแดด

เชื้อสาเหตุ เกิดจากสาหร่ายเซฟฟาโลโรส (*Cephalorose virescens*)

การแพร่ระบาด เชื้อสาหร่ายจะสร้างสปอร์เมื่ออายุมากขึ้น โดยสังเกตได้จากบริเวณแผลจะมีสีเข้มเป็นสีแดงหรือสนิมเหล็ก สปอร์จะแพร่กระจายไปโดยอาศัยน้ำฝนและลม

การป้องกันกำจัด

1. ตัดแต่งกิ่งแก่ด้านล่างของทรงพุ่มออกเพื่อกำจัดเชื้อที่ติดอยู่กับใบแก่และทำให้ทรงพุ่มโปร่ง การถ่ายเทของอากาศเกิดขึ้นได้ดี ช่วยลดความชื้นบริเวณทรงพุ่ม
2. ฉีดพ่นด้วยสารประกอบทองแดง เช่น คอปเปอร์ออกไซด์ไฮดรอกไซด์
3. กรณีที่มีการรุนแรงให้ตัดกิ่งที่เป็นโรคไปฝังให้ลึก หรือรวบรวมแล้วเผาทำลาย

6.5 โรคราดำ (Sooty mold)

โรคราดำเป็นโรคที่ไม่ได้ทำความเสียหายโดยตรงแต่มีผลให้ผลเงาะมีตำหนิสุกปรกไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

ลักษณะอาการ เมื่อมีการระบาดของเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย ผลเงาะจะมีเชื้อราสีดำจับที่ขั้วผล และทั่วทั้งผล ทำให้ผิวของเงาะไม่สวยงามมักจะเกิดกับเงาะที่มีช่อแน่นเป็นกระจุกและเป็นที่หลบซ่อนของแมลงและมีมดร่วมด้วย โดยมดจะดูดกินที่เป็นน้ำหวานที่ขับถ่ายจากแมลง มดจะทำหน้าที่เคลื่อนย้ายตัวอ่อนให้ระบาดไปยังผลและช่ออื่น ๆ

เชื้อสาเหตุ เกิดจากเชื้อราแคปโนเดียม (*Capnodium ramiosum*)

การแพร่ระบาด เชื้อราที่เจริญอยู่บนผิวของพืชโดยอาศัยอาหารที่เพลี้ยแป้งหรือเพลี้ยหอยขับถ่ายไว้ เชื้อราดำสร้างเส้นใยและสปอร์ปลิวไปกับน้ำและลม ส่วนเพลี้ยแป้งแพร่ระบาดโดยมดจะทำการ

เคลื่อนย้ายตัวอ่อนไปยังช่ออื่น ๆ ทำให้มีแหล่งอาหารสำหรับเชื้อราดำ และแพร่ระบาดตามไปด้วย

การป้องกันกำจัด

1. กำจัดแมลงปากดูด เช่น เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย โดยฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงชนิดดูดซึม เช่น มาลาไรออน เมธามิโดฟอส
2. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราสาเหตุโรคราดำโดยตรง เช่น แมนโคเซ็บ หรือ แบนโดเซ็บ



ภาพที่ 18 การระบาดของของของเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย ผลเงาะจะมีเชื้อราสีดำจับที่ขั้วผล และทั่วทั้งผล

6.6 โรคราสีชมพู (Pink disease)

ลักษณะอาการ เป็นโรคที่เกิดกับกิ่งและลำต้น มักพบที่ง่ามของกิ่ง ส่วนลำต้นจะเกิดกับต้นเงาะเล็ก ๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-3 เซนติเมตร กิ่งที่ถูกทำลายจะแห้งตาย ผิวของกิ่งเป็นขุย เนื้อไม้ภายในแห้งตาย เส้นใยเจริญเข้าไปในเนื้อไม้ทำให้เนื้อไม้เน่าเปื่อย และแห้งตาย อาจเกิดขึ้นบางส่วนหรือทั้งหมดของกิ่งที่ถูกทำลาย

เชื้อสาเหตุ เกิดจากเชื้อราคอร์ติเซียม (*Corticium samonicala*)

การแพร่ระบาด เชื้อราสร้างเส้นใยรอบ ๆ กิ่ง และสร้างสปอร์แพร่กระจายไปโดยน้ำและลม ระบาดได้ดีกับเงาะที่มีทรงพุ่มที่หนาทึบ มีความชื้นในทรงพุ่มสูง

การป้องกันกำจัด

1. ลดความชื้นในทรงพุ่มโดยการตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่ง ตัดแต่งกิ่งด้านล่างที่ไม่ให้ผลผลิตหรือให้ผลผลิตน้อยออกเพื่อให้มีการระบายอากาศในทรงพุ่มได้ดี และลดความชื้นในทรงพุ่ม
2. เลือกระยะปลูกให้เหมาะสม ถ้าทรงพุ่มชนกันจะต้องตัดส่วนต้นออกบ้างเพื่อไม่ให้พุ่มแน่นทึบ
3. ฉีดพ่นสารเคมี คอปเปอร์ออกซิคลอไรด์ หรือทาบริเวณกิ่งใหญ่ และง่ามกิ่ง เพื่อป้องกันการเกิดโรค

6.7 โรคขี้ครอก

โรคขี้ครอกเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติในการผสมเกสร ไม่ได้เกิดจากเชื้อ สาเหตุ ความรุนแรงมากน้อยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและการจัดการสวนเงาะ **ลักษณะอาการ** อาการจะปรากฏกับผลเงาะตั้งแต่ผลอ่อนโดยผลจะไม่เจริญเติบโตมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 – 1 เซนติเมตร จะมีลักษณะสันแบนไม่สมบูรณ์ มักจะเป็นทั้งซอมีขนกุดเกรียน **สาเหตุของโรค** เกิดจากการผสมเกสรไม่สมบูรณ์หรือไม่มีการผสมเกสร เนื่องจากปัจจัยหลายประการ คือ

เงาะจะมีทั้งเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย ในดอกเดียวกัน ซึ่งเรียกว่าเงาะ
 กระเทย แต่เกสรตัวผู้มักไม่สมบูรณ์ ในบางสภาพแวดล้อมจะทำให้
 ละอองเกสรตัวผู้มีน้อย การผสมเกสรมีฝนตกชุกในช่วงผสมเกสรทำให้
 ละอองเกสรถูกชะล้างไป รังไข่จึงไม่ได้รับการผสม



ภาพที่ 19 โรคเงาะขี้ครอกมีลักษณะผลสีน้ำตาลไม่สมบูรณ์มักจะเป็น
 ทั้งข่อมี่ขนกุดเกรียน ดูล้ำยตัวเห็บ

การป้องกันกำจัด โดยปลูกเงาะต้นตัวผู้ให้กระจายกระจายใน
 สวน เพื่อเป็นแหล่งของละอองเกสร ปัจจุบันแก้ปัญหโดยเพิ่มดอกตัว
 ผู้บนต้นกระเทย โดยการฉีดสารฮอร์โมน NAA 4.5 % ในระยะดอก
 บาน 30-50 %

7. การบริหารความเสี่ยงของการผลิตเงาะนอกฤดู

การผลิตเงาะนอกฤดูในจังหวัดนครศรีธรรมราช อาจมีความเสี่ยงด้านต่างๆ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เป็นความเสี่ยงใหม่ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ชาวสวนเงาะนอกฤดูต้องติดตามการพยากรณ์อากาศหรือเรียนรู้อุตุนิยมวิทยาเกษตรมากขึ้น

2. การติดผลในฤดู เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับชาวสวนที่ไม่ตัดแต่งกิ่ง ไม่บำรุงต้นให้พร้อม และขาดระบบการให้น้ำที่ดีและเพียงพอ

3. ความเสียหายจากการเป็น “เงาะขี้ครอก” แก้ปัญหาโดยปลุกต้นเงาะเพศผู้ 1 ต้น ต่อต้นเงาะเพศเมีย 10 ต้น

4. ความเสียหายจากโรคราแป้ง ชาวสวนควรตัดแต่งกิ่งในทรงพุ่มให้โปร่ง อย่าให้ทึบ เพื่อให้แสงแดดส่องถึงภายในทรงพุ่ม และใช้น้ำส้มคว้นไม้ ฉีดพ่นยับยั้งการเติบโตของสปอร์โรคราแป้ง

5. ความเสี่ยงด้านการตลาดและราคา ชาวสวนต้องติดตามสถานการณ์การผลิต การตลาดเงาะตลอดทั้งปี ในทุกพื้นที่ของประเทศ ไทย เพราะแหล่งปลูกเงาะเริ่มขยายไปทั่วประเทศแล้ว ควรติดตามการติดดอกของทุกพื้นที่ แล้วนำมาวางแผนการบังคับการติดดอกของพื้นที่เรา เพื่อให้เงาะของเราเป็นแหล่งเดียวของประเทศ ที่ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวไม่ตรงกับพื้นที่ใด

8. แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการออกดอกของการผลิตเงาะนอกฤดู

ปัจจุบันการผลิตเงาะนอกฤดูกาล โดยเฉพาะในเขตอำเภอชะอวด ประสบกับปัญหาเช่น การออกดอกติดผลยังต้องอาศัยปัจจัยทาง

ธรรมชาติ คือ ความแห้งแล้งของพื้นที่เพื่อชักนำการออกดอก ซึ่งในบางปีในขณะที่ต้องการความแห้งแล้งแต่มีฝนตกลงมา ทำให้การออกดอกติดผลไม่สม่ำเสมอ ผลร่วงหล่น และผลแตก เนื่องในช่วงติดผลยังมีฝนตกต่อเนื่อง เกิดจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ จึงไม่สามารถกำหนดให้การออกดอกของเงาะเป็นไปตามความต้องการได้ **จึงเกิดความเสียหายการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ** อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชเพื่อการชักนำการออกดอกในการผลิตเงาะนอกฤดูการผลิต สมพร ณ นคร และวิฑูร อินทมนั 2556 ได้ศึกษาการชักนำการออกดอกในการผลิตเงาะนอกฤดูการผลิตเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตเงาะนอกฤดูการผลิตของอำเภอชะอวด โดยทำการทดลองใช้สารพาคโลบิวทราโซล (Paclobutrazol, PBZ) ความเข้มข้น 250 500 750 1000 ppm และชุดควบคุม (ไม่ใช้สาร) เพื่อการชักนำการออกดอกของเงาะนอกฤดูนอกฤดู โดยคัดเลือกต้นเงาะที่มีอายุ 10 ปี และเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ทำการทดลอง ณ สวนของ คุณณรงค์ คงมาก หมู่ที่ 2 บ้านท่าเรือ ตำบลท่าปะจะ อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการทดลอง ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2554 - มกราคม พ.ศ. 2555 โดยใช้แผนการทดลองแบบ CRD โดยมีจำนวน 4 สิ่งทดลอง ทำการทดลอง 4 ซ้ำ (ใช้ต้นเป็นซ้ำ) พบว่า

ผลของการใช้สารพาคโลบิวทราโซลที่ระดับความเข้มข้นต่างกันต่อจำนวนวันที่ออกดอก คือ ไม่ใช้สาร ใช้สารพาคโลบิวทราโซล

ความเข้มข้น 250 500 750 และ 1000 ppm พบว่า การใช้สารพาโคลบิวทราโซลที่ระดับความเข้มข้น 1000 ppm มีผลทำให้จำนวนวันของการออกดอกเร็วกว่าต้นที่ไม่ให้สารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การใช้สารมีจำนวนวันออกดอกเฉลี่ย 14.25 วัน ในขณะที่ต้นไม่ใช้สาร มีจำนวนเฉลี่ยการออกดอก 15.50 วัน แต่การใช้สารที่ระดับความเข้มข้น 750 700 และ 250 ppm ไม่มีผลแตกต่างกับต้นที่ไม่ใช้สาร คือ 14.75 15.00 15.25 และ 15.50 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

เปอร์เซ็นต์การออก ดอกจากการใช้สารพาโคลบิวทราโซลที่ระดับความเข้มข้นต่างกัน พบว่า การใช้สารที่ระดับ 1000 750 500 และ 250 ppm มีผลแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ กับต้นที่ไม่ใช้สาร คือ 79.90 71.15 67.78 66.13 และ 52.43 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และพบว่าการใช้สารที่ระดับความเข้มข้น 1000 ppm มีผลต่อเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลของสารพาคโลบิวทราโซลที่ระดับความเข้มข้นต่างกัน ต่อจำนวนวันที่ออกดอก เปอร์เซ็นต์การออกดอก

ความเข้มข้น (ppm)	จำนวนวันที่ออกดอก หลังจากฉีดพ่นสาร	เปอร์เซ็นต์ การออกดอก (%)
0 (Control)	15.50 ^a	52.43 ^c
250	15.25 ^a	66.13 ^b
500	15.00 ^{ab}	67.78 ^b
750	14.75 ^{ab}	71.15 ^b
1000	14.25 ^b	79.90 ^a
F-test	*	*
CV.(%)	4.61	6.10



ภาพที่ 20 การฉีดพ่นสารพาคโลบิวทราโซลแก่ทรงพุ่มของเงาะ

ผลของการใช้สารพาคโลบิวทราโซลที่ระดับความเข้มข้นต่างกันต่อจำนวนผลต่อช่อ ที่ระยะเวลาทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต 115

วัน พบว่า การใช้สารที่ระดับความเข้มข้น 1000 750 500 และ 250 ppm และการไม่ใช้สาร มีผลแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ คือ 10.60 8.97 7.47 6.556 และ 5.25 ผลต่อช่อ ตามลำดับ และพบว่าการใช้สารทุกระดับ มีผลต่อการเพิ่มจำนวนผลต่อช่อเมื่อเปรียบเทียบกับต้นที่ไม่ใช้สาร (ตารางที่ 2)

น้ำหนักต่อผล จากการใช้สารพาโคลบิวทราโซลที่ระดับความเข้มข้นต่างกัน ที่ระยะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต ระยะเวลา 115 วัน พบว่า การใช้สารที่ระดับความเข้มข้น 1000 750 500 และ 250 ppm และการไม่ใช้สาร มีผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ 34.24 34.05 32.29 32.18 และ 31.52 กรัมต่อผล ตามลำดับ และพบว่าการใช้สารที่ระดับสูงขึ้นไปมีแนวโน้มต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักผล (ตารางที่ 2) ความหวานของเนื้อผลผล จากการใช้สารพาโคลบิวทราโซลที่ระดับความเข้มข้นต่างกัน ที่ระยะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต ระยะเวลา 115 วัน พบว่า การใช้สารที่ระดับความเข้มข้น 1000 750 และ 500 ppm มีผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ 21.90 21.60 และ 13.79 เซนติเมตร ตามลำดับ และการใช้สารที่ระดับความเข้มข้น 500 250 ppm และการไม่ใช้สาร พบว่า มีผลไม่แตกต่างกันทางสถิติเช่นเดียวกัน คือ 20.90 20.00 และ 20.00 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลของสารพอลิโคลบิวทราโซลที่ระดับความเข้มข้นต่างกัน
ต่อจำนวนผลต่อช่อ น้ำหนักผล และเปอร์เซ็นต์ของแข็งที่
ละลายน้ำได้

ความเข้มข้น (ppm)	จำนวนผลต่อช่อ (ผล)	น้ำหนักผล (กรัม)	TSS (^o Brix)
0 (Control)	5.25 ^e	31.52	20.00 ^b
250	6.55 ^d	32.18	20.00 ^b
500	7.47 ^c	32.29	20.90 ^{ab}
750	8.97 ^b	34.05	21.60 ^a
1000	10.60 ^a	34.24	21.90 ^a
F-test	*	ns	*
CV.(%)	7.24	7.24	5.53

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. 2554. เาะ. สืบค้นได้จาก <http://www.it.doa.go.th/vichakan/news.php?newsid=35>. (1 พ.ค.55).
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2546. เาะ (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : http://www2.doe.go.th/baseinfor/mis/kpp/Rpt2_23b.htm
- กองวิจัยโรคพืชและจุลชีววิทยา . 2535. คู่มือการป้องกันและกำจัดโรคพืชด้วยสารเคมี. เอกสารทางวิชาการเล่มที่ 4. กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ.
- จรัสแท้ ศิริพานิชและธีรนุต ร่มโพธิ์ภักดิ์ . 2543. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ . ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ชัยพร เฉลิมพัทธ์. 2543. แนวทางการทำเาะนอกฤดูในจังหวัดนครศรีธรรมราช. ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช.
- ชัยสิทธิ์ ปรีชา ทิพาวรรณ ทองเจือ และเวที วิสุทธิแพทย์ . 2554. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การจัดการโรคราแป้งและเพลี้ยแป้งในการผลิตเาะนอกฤดูของกลุ่มเกษตรกร ผู้ผลิตเาะในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช .ทุนอุดหนุนจากเครือข่ายการวิจัย และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน สกอ. ภาคใต้ตอนบน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2554.

- ทิพาวรรณ ทองเจือ และ ชัยสิทธิ์ ปรีชา. 2556. ประสิทธิภาพสารสกัดจากสะเดา ยาสูบ น้ำมันปิโตรเลียม และสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในเงาะ *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 11* ระหว่างวันที่ 26-28 พฤศจิกายน 2556 ณ โรงแรมเซ็นทาราคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น.
- ทรงกรด ชื่อสัตตบงกช. 2554. เพลี้ยแป้ง. กลุ่มงานศัตรูศัตรูพืช กองป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กรมส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นได้จาก <http://forecast.doae.go.th/web/mango-stream/305-animal-pests-of-mango-stream/966-leaf-miner.html>. (1 พ.ค.55).
- วรารัตน์ ศรีจันทร์ และชัยสิทธิ์ ปรีชา. 2556. ประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบจากพืชในการควบคุมโรคราแป้งที่เกิดจากเชื้อ *Pseudoidium nephelii* ของเงาะ (*Nephelium lappaceum* Linn). ใน การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 11. 26-27 พฤศจิกายน 2556. ณ โรงแรมเซ็นทาราแอนด์คอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น.
- ศิริณี พูนไชยศรี. 2545. อนุกรมวิธานและพืชอาศัยของเพลี้ยไฟในสกุล Thrips. ว. กิจ. สัตว. 24 (3): 165-185.
- ศูนย์วิจัยพืชยืนต้นและไม้ผลเมืองร้อน. 2555.เงาะ.กลุ่มงานศูนย์วิจัยฝ่ายวิจัยและบริการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.

สัญญาณี ศรีคชา. มปป. แผลงศัตรูไม้ผลและการป้องกันกำจัด. กลุ่ม
บริหารศัตรูพืช. สำนักงานวิจัยและพัฒนาอารักขาพืช กรม
วิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ.

สุรชัย ปัจจาชีพ. 2533. เงาะไม้ผลเศรษฐกิจเขตร้อนขึ้น.
คณะเกษตรศาสตร์บางพระ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
จังหวัดชลบุรี.

สมพร ณ นคร, วิฑูร อินทมณี. 2556. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการ
การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการชักนำการ
ออกดอกนอกฤดูของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเงาะในอำเภอชะอวด
จังหวัดนครศรีธรรมราช. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช.

Abdel Rahim, A.O.S., Elamin, O.M. and Bangerth, F.K. 2011.
Effects of growth retardants, paclobutrazol (PBZ) and
prohexadione-Ca on floral induction of regular bearing
mango (*Mangifera indica* L.) cultivars during off-
season. ARPN Journal of Agricultural and Biological
Science 6 (3): 17-26.

Chaisit Preecha , Wethi Wisutthiphaet and Pornsil
Seephueak. 2013. Occurrence of Powdery mildew
(*Nephelium lappaceum* Linn) Cause by
Pseudoidium nephelii in Growing Area at Phipoon
District, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand.

Proc. of The 5th International Symposium on Tropical and Subtropical Fruit, 18-20 June 2012. Guargzchou, China.

Chansathit, S. 1995. Effect of paclobutrazol on shoot growth, flowering, fruit set and yield of rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) var. rongien. Doctor of Philosophy Dissertation, University of the Philippines Los Banos, College, Laguna, Philippines.

Na Nakorn Somporn and Intramanee Vithoon . 2014. Effect of Paclobutrazol on Flower Induction and Fruit Production of Off-Season Rambutan (*Nephelium lappaceum* Linn.) . 29th International Horticultural Congress 17-22 August 2014, Brisbane Convention & Exhibition Centre, Queensland, Australia

แปลงตัวอย่างของเกษตรกร ผู้ผลิตเงาะนอกฤดูในจังหวัดนครศรีธรรมราช

1. สวนเงาะคุณณรงค์ คงมาก



ข้อมูลสวนทั่วไป :

ชื่อเจ้าของแปลงสาธิต นายณรงค์ คงมาก อายุ 53 ปี

สถานภาพ สมรสบุตร 1 คน

การศึกษา ปริญญาตรี

ที่อยู่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าประจักษ์ อำเภอชะอวด

จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160

โทรศัพท์ 0819630273

มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด จำนวน 2 แปลง จำนวน 15 ไร่

แปลงที่ 1 เงาะพันธุ์โรงเรียน อายุ 10 ปี จำนวน 10 ไร่

แปลงที่ 2 เงาะพันธุ์โรงเรียน อายุ 3 ปี จำนวน 4 ไร่

แปลงที่ผลิตนอกฤดู จำนวน 2 แปลง จำนวน 14 ไร่

ประสบการณ์ในการทำสวนไม้ผล 10 ปี



สวนเงาะนายณรงค์ คงมาก หมู่ที่ 3 ตำบลท่าประจะ
อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

ขั้นตอนการผลิตเงาะนอกฤดู

1. การเตรียมความพร้อมของต้น

การบำรุงต้น โดยการใช้ปุ๋ยหมัก เป็นการลดต้นทุนชาวสวนเงาะนอกฤดูลดต้นทุนการผลิตได้มาก นอกจากการจัดการเสริมธรรมชาติแล้ว การใช้ปุ๋ยเคมีในสูตรที่มี ไนโตรเจนสูง มีส่วนช่วยให้เกิดยอดเงาะดีขึ้นในช่วงที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเครียดน้ำ ชาวสวนต้องการให้เงาะออกยอดไม้ช้ออกดอก ชาวสวนเงาะนอกฤดูมีอาชีพ เมื่อเก็บเกี่ยวเงาะในแปลงสัปดาห์สุดท้ายของฤดูกาล ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม บางรายเริ่มใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ที่เตรียมไว้ล่วงหน้าในอัตราต้นละ 15-20 กิโลกรัม เพื่อฟื้นฟูต้นให้เร็วที่สุด เมื่อเก็บเงาะ “มีดสุดท้าย” ก็เริ่มตัดแต่งกิ่งเพิ่มเติม โดยให้มีระยะความลึกพอเหมาะสม ประมาณ 1 คืบ ในช่วงหลังการแต่งกิ่งแบบลึก หรือ แบบ “เขา

กว้าง” ต้องระวังมากขึ้น เพราะในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ -เมษายน เข้าสู่ฤดูร้อน แสงแดดส่องถึงลำต้น ถึงขนาดเผาไหม้ลำต้นจนเปลือกแตกได้ อย่างไรก็ตาม สวนเงาะแบบยกร่อง สภาพดินจะขาดความอุดมสมบูรณ์ เพราะขุดดินชั้นล่างมาเป็นหน้าดิน ส่งผลให้ทรงพุ่มเงาะไม่ขยายกิ่งก้านมากนัก สวนเงาะแบบยกร่องอายุ ๘ ปี มีขนาดทรงพุ่มเท่าสวนเงาะบนพื้นราบอายุ 5 ปี ซึ่ง “สมจิต เพชรเกลี้ยง” ให้ความเห็นว่า “ขนาดทรงพุ่มที่ขยายช้า ทรงพุ่มไม่ใหญ่ไม่สูงอย่างรวดเร็ว กลับเป็นผลดีสำหรับการทำเงาะนอกฤดู ทรงพุ่มเตี้ย ดูแลรักษาง่าย เก็บเกี่ยวง่าย โดยเฉพาะสามารถเลือกเก็บเงาะตามระดับสีต่างๆที่ตลาดต้องการไม่เหมือนกัน” และ “สำหรับแปลงสวนเงาะในพื้นที่ดินดีดินเลว นั้น การทำเงาะนอกฤดู สภาพพื้นที่แปลงที่ดินคุณภาพไม่ดี จะควบคุมจัดการเตรียมความพร้อมของต้นได้ง่ายกว่าแปลงสวนเงาะที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดี” เป็นความเห็นที่แปลกของ “สมจิต เพชรเกลี้ยง” ซึ่งก็เป็นจริงเมื่อเปรียบเทียบกับสวนเงาะแบบยกร่อง (ดินคุณภาพไม่ดี) กับสวนเงาะแบบพื้นราบหรือที่ดอนเชิงเขา (ดินคุณภาพดี)



การตัดแต่งกิ่ง ลำต้นเงาะ สวนของ”ณรงค์ คงมาก” ตำบลท่าประจจะ
อำเภอชะอวด เพื่อบังคับทรงพุ่มไม่ให้ใหญ่เกินไป

เมื่อตัดแต่งกิ่งเสร็จแล้วหลังปีใหม่ บางสวนก็ใส่ปุ๋ยหมัก ควบคู่
กับปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ในอัตราต้นละ 2-3 กิโลกรัม เพื่อ “เรียกยอด”
ให้ออกพร้อมกันทั้งสวน เป็นการจัดระบบจัดระเบียบของ “ชุดยอด”
สำหรับปุ๋ยเคมีที่ใช้บำรุงต้นในช่วงนี้ใช้สูตรเสมอ 15-15-15 อัตราการ
ใช้ต้นละ 3 กิโลกรัม หว่านให้ทั่วในรัศมีห่างจากโคนต้นครึ่งทรงพุ่มและ
หากมีหมอดินประจำหมู่บ้าน ควรประสานงานให้มาวัดระดับความ
เป็นกรดเป็นด่างของดิน พร้อมกับนำผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ไป
จัดทำโครงการขอการสนับสนุน โดโลไมท์จากสถานีพัฒนาที่ดินใน
จังหวัดเพื่อนำมาใส่ปรับปรุงดินในกรณีดินเป็นกรดมีค่า pH ต่ำกว่า 5
ยอดแต่ละชุดจะใช้ระยะเวลา 40-45 วัน โดยทั่วไปนิยมให้ออกยอด
อย่างน้อย 3 ชุด ใช้ระยะเวลา ประมาณ 5 เดือน พอเข้าเดือน
มิถุนายน ก็จะครบ 3 ชุดยอด เริ่มใส่ปุ๋ยสะสมตาดอก นิยมใช้สูตร 8-
24-24 ก่อนที่งดการให้น้ำประมาณ 15 วัน

2. การบังคับให้เงาะออกดอก

2.1 ในฤดูฝนทำให้ดินแห้ง ในฤดูแล้งทำให้เหมือนฤดูฝน ต้นเงาะที่ได้รับการเตรียมความพร้อมของต้น ได้รับปุ๋ยบำรุงต้น เพียงพอ ทั้งปุ๋ยอินทรีย์ หรือ ปุ๋ยเคมี มีการตัดแต่งกิ่ง ยอดเงาะอยู่ในสภาพที่พร้อม ได้รับการตัดแต่งกิ่งมาตั้งแต่เดือนธันวาคม มกราคม หลังจากการเก็บเกี่ยวเงาะปีก่อน ชุดยอดแตกออกจำนวน 2-3 ชุด แล้วเมื่อฝนทิ้งช่วงนาน 3 สัปดาห์ติดต่อกัน ก็ไม่ยากที่จะชักนำให้เกิด “ตา ดอก” ขึ้น

หลักการสำคัญที่ทำให้เงาะออกนอกฤดู (ก่อนหรือหลังฤดูกาลปกติ) “สมจิต เพชรเกลี้ยง” ให้ยึดการจัดการสวนเงาะตามแนวทางใหม่ที่ว่า “ในฤดูฝนทำให้ดินแห้ง ในฤดูแล้งทำให้เหมือนฤดูฝน” หรือการสร้างภาวะแวดล้อมในสวนขึ้นใหม่ ให้พร้อมกับการออกดอกตามที่เกิดขึ้นในฤดูกาลปกติ นอกจากการเตรียมต้นเงาะให้พร้อมแล้ว การจัดการการให้น้ำกับต้นเงาะมีความสำคัญมากไม่แพ้กัน หากไม่มีระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ในสวน ก็ยากที่จะจัดการการให้น้ำแบบใหม่ได้

2.2 การนำสู่ภาวะเครียดน้ำ การทำให้ต้นเงาะเกิดภาวะเครียดน้ำ เป็นสิ่งที่มากับธรรมชาติ อยู่แล้วเช่น แสงแดด ลม ในฤดูกาลปกติ ช่วงฤดูร้อนของจังหวัดนครศรีธรรมราช เริ่มในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม ของทุกปี ต้นเงาะในสวนแบบธรรมดาทั่วไป ที่ไม่มีมีการตัดแต่งกิ่ง หลังจากเก็บเกี่ยวในเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม แล้ว ห้วงเวลาฝนทิ้งช่วง และเข้าสู่ฤดูฝนในเดือนตุลาคม - ธันวาคม ส่งผลให้

ต้นเงาะในสวนทั่วไปเจริญงอกงาม ชุดยอดเจริญเติบโตจำนวน 4 ชุด ยอด เมื่อมากระทบแล้งในเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม ก็จะติดดอกออกผล ตรงกันข้ามกับสวนเงาะนอกฤดูซึ่งช่วงเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม การปิดกวาดโคนต้นเงาะให้โล่งเตียน เพื่อเสริมการจัดการให้เงาะเกิดสภาวะเครียดน้ำ



3. การดูแลรักษาเพื่อการผลิตเงาะคุณภาพ

การทำสวนเงาะให้ออกนอกฤดูได้ ต้องใช้หลักการของวิชาการด้านการเกษตรอย่างเหมาะสม เงาะที่ผ่านการเตรียมความพร้อมของต้น เจอกับสภาวะเครียดน้ำ ทั้งเครียดน้ำตามธรรมชาติและเครียดน้ำจากการกระทำของเจ้าของสวนเอง ไม่ได้เกิดจากการใช้สารเคมีควบคุม

3.1 การใช้สารเคมีการทำสวนเงาะนอกฤดู ต้องเข้าใจสารเคมีประเภทต่างๆ ทั้งประเภทปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช สารฮอร์โมน สารสมุนไพรทดแทนสารเคมี จำเป็นต้องรู้ชนิดของสารเคมีที่กฎหมายห้ามใช้ และประเทศนำเข้าเงาะที่สำคัญอย่างกลุ่มประเทศอียู สหราชอาณาจักร ห้ามใช้ เพราะหากชาวสวนเงาะนอก

ฤดูไม่ตระหนักถึงการใช้เคมีตามหลักการและมาตรฐานของ GAP (Good Agriculture Practice) หมายถึง “การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี “ ผลผลิตเงาะที่ได้อาจไม่เข้ามาตรฐานการส่งออก ตัดโอกาสจะ “ได้รับราคาเงาะที่ดีไปอย่างน่าเสียดายมีผลผลิตออกสู่ตลาดน้อยแต่ไม่ได้มาตรฐาน ได้ราคาไม่ดี

3.2 การป้องกันกำจัดการจัดการโรคแมลงศัตรูพืชศัตรูที่เป็นปัญหาสำหรับชาวสวนเงาะ ในช่วงการผลิตเงาะนอกฤดู มีหลายชนิดแล้วแต่ช่วงระยะเวลาการผลิต กล่าวคือ ในระยะแตกยอดอ่อน หลังจากการตัดแต่งกิ่ง แล้ว คือ “หนอนกินใบ” ใช้สารสมุนไพรน้ำหมักชีวภาพที่มีส่วนผสมของ “บอระเพ็ดหรือเจ็ตมูล” และสารชีวภัณฑ์อย่าง BT ส่วนสารเคมีมีหลายชนิดหาซื้อได้ทั่วไป หลังจากแตกยอดครบ 3 ชุดเข้าสู่ภาวะฝนทิ้งช่วง เริ่มให้น้ำเพื่อให้ออกดอก ในช่วงออกดอก บางสวนจะพบ “หนอนกัดกินช่อดอก” หากต้องการป้องกันหนอนกินช่อดอก ก็ต้องฉีดพ่นยาในช่วงที่ดอกเงาะไม่บาน เมื่อผลเงาะขนาดเท่าเม็ดพริกไทย ควรฉีดยากำจัดสปอร์ของ “ราแป้ง” ซึ่งเป็นศัตรูและโรคพืชที่สำคัญที่สุดของเงาะ “สวนเงาะของณรงค์ คงมาก” ทดลองฉีดน้ำส้มควันไม้ เพื่อกำจัดสปอร์ของราแป้ง มาตั้งแต่ช่วงเงาะออกดอก ในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2554 เป็นการตัดไฟแต่ต้นลม ซึ่งกำลังรอผลลัพธ์ “ความสำเร็จ” อยู่ เพื่อทดลองว่าน้ำส้มควันไม้ ต้านราแป้งได้ดีแค่ไหน พร้อมกับใช้ เชื้อราไตรโคเดอร์มา และสารกำมะถันเนื้อทอง ด้วย เมื่อรอดจากราแป้งแล้ว ผลเงาะเริ่มเข้าเนื้อ ก็จะมีปัญหา “เพลี้ยแป้ง” ตามมาติดๆ รวมทั้ง “หนอนเงาะขี้” ผลเงาะด้วยในการ

ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูเงาะ ชาวสวนเงาะนอกฤดูที่ นครศรีธรรมราช มีความระมัดระวังมากขึ้นในการเลือกใช้ ชนิดสารเคมี ที่ไม่อยู่ในรายชื่อต้องห้ามของประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งตรวจสอบชนิดสารเคมีที่กลุ่มประเทศผู้นำเข้าผลไม้ ห้ามใช้ด้วย ซึ่งบริษัทคู่ค้าและสำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช สำนักวิจัย และพัฒนาการเกษตร จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นฝ่ายที่ให้ข้อมูลกับ ชาวสวนมาตลอด

4 . การเก็บเกี่ยว

การทำสวนเงาะนอกฤดู ชาวสวนใช้เวลา 11 เดือน บำรุง ดูแลรักษาต้นเงาะอย่างประคบประมง เมื่อถึงช่วงเก็บเกี่ยวระยะเวลา ไม่เกิน 1 เดือน เป็นช่วงที่ต้องจัดการให้ดีที่สุดอีกขั้นตอนหนึ่ง เพื่อให้ ได้เงาะที่มีคุณภาพมากที่สุด มีการสูญเสียจากกระบวนการเก็บเกี่ยว น้อยที่สุด มีการจัดการกระบวนการเก็บเกี่ยว ดังนี้

4.1 ทรงพุ่มเงาะไม่ควรสูงและใหญ่เกินไป เพื่อความสะดวก ในการเก็บเกี่ยวแบบ “ครึ่งละลูก”

4.2 การตัดให้เหลือข้อั้ว ไม่ใช้การปลิด จำเป็นต้องใช้กรรไกร ตัวข้อั้วทุกผล โดยตัวให้เหลือข้อั้วยาวประมาณ 1 เซนติเมตร

4.3 การเก็บรักษาและขนส่งด้วยกล่องโฟม เป็นวิธีการที่บริษัท ส่งออกแนะนำให้วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตท่าเรือดำเนินการ

เงาะโรงเรียนนอกฤดูบรรจุในกล่องโฟม น้ำหนักเงาะ 10 กก. ส่งให้
ลูกค้าบริษัทส่งออก มารับที่สนามบินดอนเมือง แล้วนำไปบรรจุใหม่
เพื่อส่งออกพร้อมกับการส่งกล่องโฟมกลับไปให้ชาวสวนใช้ใหม่ (Reuse)

ต้นทุนและผลตอบแทน (พ.ศ. 2557/58)

(พื้นที่ 10 ไร่ /เงาะ 110 ตัน)

ต้นทุน

ต้นทุนผันแปร/ค่าปัจจัยการผลิต

- ค่าปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี ค่าวัสดุและอื่นๆ	100,000 บาท
- ค่าแรงงาน	<u>50,000</u> บาท
รวม	<u>250,000</u> บาท

รายได้

จำนวนผลผลิต

- ผลผลิตทั้งหมด (จากเงาะ 10 ไร่) = 10,000 กิโลกรัม คิดราคา 50 บาท/กิโลกรัม
- รวมผลผลิตที่ได้รับ $10,000 \times 50 = 500,000$ บาท

รายได้สุทธิรายได้ 500,000 บาท – ต้นทุน 250,000 บาท

= 250,000 บาท

หมายเหตุ : ปี พ.ศ. 2557/58 สวนประสบปัญหาน้ำท่วม ผลเงาะร่วง
ร้อยละ 50

แปลงตัวอย่างของเกษตรกร ผู้ผลิตเงาะนอกฤดูในจังหวัดนครศรีธรรมราช

2. สวนเงาะสุภาพ เนินใหญ่



ข้อมูลสวนทั่วไป :

ชื่อเจ้าของแปลงสาธิต นายสุภาพ เนินใหญ่ อายุ 70 ปี

สถานภาพ สมรส

การศึกษา ประถมศึกษาปีที่ 4

ที่อยู่ 380/8 หมู่ที่ 3 ตำบลท่าประจักษ์ อำเภอชะอวด

จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160

โทรศัพท์ 089-5947800

มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด จำนวน 1 แปลง จำนวน 7 ไร่

แปลงที่ 1 พันธุ์โรงเรียน อายุ 16 ปี จำนวน 7 ไร่

แปลงที่ผลิตนอกฤดู จำนวน 1 แปลง จำนวน 7 ไร่

ประสบการณ์ในการทำสวนไม้ผล 15 ปี



สวนเงาะนายสุภาพ เนินใหญ่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าประจะ
อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

ขั้นตอนการผลิตเงาะนอกฤดู

1. การเตรียมความพร้อมของต้น

1.1 การตัดแต่งกิ่ง เมื่อเก็บเกี่ยวเงาะในแปลงสัปดาห์สุดท้ายของฤดูกาล ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ก็เริ่มตัดแต่งกิ่งในระดับปานกลาง

1.2 การใส่ปุ๋ย เมื่อตัดแต่งกิ่งเสร็จแล้วประมาณต้นเดือนกุมภาพันธ์ ใส่ปุ๋ยยูเรีย ในอัตราต้นละ 4 กิโลกรัม หรืออาจใช้ปุ๋ยยูเรีย

บวกกับ 15-15-15 หรือ 16-16-16 หรือ 25-7-7 อัตรา 2 :1 ใส่ต้นละ 3-5 กิโลกรัมต่อต้น พร้อมกับให้น้ำแก่ต้นเงาะเต็มที่

2. การบังคับให้เงาะออกดอก

ในแต่ละปีในพื้นที่อำเภอชะอวดมีช่วงเวลาที่ฝนทิ้งช่วง หากฝนแล้งติดต่อกัน 20.30 วัน ต้นเงาะที่ได้รับการเตรียมความพร้อมของต้น หลักการสำคัญที่ทำให้เงาะออกนอกฤดู โดยการทำให้ต้นเงาะเกิดภาวะเครียดน้ำ การทำให้ต้นเงาะเกิดภาวะเครียดน้ำ ที่เกิดธรรมชาติ คือสภาพแห้งแล้งของพื้นที่ที่เกิดขึ้นทุกปี โดยก่อนเงาะออกดอก 1เดือน จะต้อง การจัดการช่วยเสริมธรรมชาติ เสริมการจัดการให้เงาะเข้าสู่ภาวะเครียดน้ำมากขึ้นและเร็วขึ้น

3. การดูแลรักษาขณะเงาะติดผล

การป้องกันกำจัดการจัดการโรคแมลงศัตรูพืชในช่วงเงาะติดผลและการพัฒนาของผล ศัตรูที่เป็นปัญหาสำหรับชาวสวนเงาะ ในช่วงการช่วงนี้ จะใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา เมื่อผลเงาะขนาดเท่าเม็ดพริกไทย ควรฉีดยากำจัดสปอร์ของ “ราแป้ง” ซึ่งเป็นศัตรูและโรคพืชที่สำคัญที่สุดของเงาะ โดยใช้สารครีโซซิม-เมทิล (kresoxim-methyl: สโตรบี) อัตรา12-20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

ต้นทุนและผลตอบแทน
(พื้นที่ 7 ไร่ /เงาะ78 ต้น)

ต้นทุน

ต้นทุนผันแปร/ค่าปัจจัยการผลิต

- ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่าวัสดุและอื่นๆ	100,000 บาท
- ค่าแรงงาน 2	0,000 บาท
รวม	<u>120,000</u> บาท

รายได้

จำนวนผลผลิต

- ผลผลิตทั้งหมด (จากเงาะ 7 ไร่) =14,200 กิโลกรัม คิดราคา 60 บาท/กิโลกรัม
- รวมผลผลิตที่ได้รับ $14,200 \times 60 = 852,000$ บาท

รายได้สุทธิรายได้ 852,000 บาท – ต้นทุน 120,000 บาท
=732,000 บาท