



“การจัดการความรู้เพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม”
ภายใต้โครงการจัดการความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยและนวัตกรรม ประจำปี 2560

เรื่อง เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนเพื่อการส่งออก





คำนำ

การผลิตทุเรียนที่อำเภอลับแล และอำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดของภาคเหนือ คือ 22,080 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์, 2557) โดยปัจจุบันมีทุเรียนหลงลับแลมีราคาสูง และได้รับความนิยมมาก ปัญหาสำคัญในการผลิตทุเรียนหลงลับแลในปัจจุบัน คือ ทุเรียนหลงลับแลมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากการขาดธาตุอาหารหรือปริมาณธาตุอาหารที่มีในดินไม่เพียงพอต่อการผลิต การไว้ผลต่อต้นไม่เหมาะสม และปัญหาการแพร่ระบาดของหนอนใต้ทำลายผลทุเรียนหลงลับแลทำให้ผลทุเรียนได้รับความเสียหายเป็นอย่างมาก และปัญหาสำคัญของผลผลิตทุเรียน คือ พบว่าผลทุเรียนมีคุณภาพต่ำมีการตัดทุเรียนอ่อนขายปะปนกับทุเรียนแก่คุณภาพดี

คณะผู้จัดทำมีวัตถุประสงค์เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนพันธุ์หลงลับแล และทุเรียนพันธุ์หมอนทองในจังหวัดอุตรดิตถ์ โดยสามารถแบ่งองค์ความรู้ได้เป็น 3 เรื่อง ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการผลิต และการคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนหลงลับแลเพื่อการพาณิชย์ของเกษตรกรใน เขตจังหวัดอุตรดิตถ์ 2) การประเมินคุณภาพแบบไม่ทำลายผลผลิตผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลด้วยเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี 3) การผสมพันธุ์ทุเรียนข้ามชนิดในระบบวนเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์ หากปัญหาของการผลิตทุเรียนหลงลับแลได้รับการแก้ไขจะเป็นการพัฒนาคุณภาพของผลผลิตทุเรียนหลงลับแลและเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร ผู้ประกอบการค้า ตลอดจนเพิ่มศักยภาพและสร้างมาตรฐานทุเรียนหลงลับแลในการตรวจสอบคุณภาพเพื่อการส่งออกในอนาคต

คณะผู้วิจัย



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
ทุเรียนหลงลับแล	3
ทุเรียนหลินลับแล	4
การปลูกและการดูแลรักษา	5
การดูแลรักษาในระยะก่อนให้ผล	6
การดูแลในระยะให้ผลผลิต	7
การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูทุเรียน	9
การจัดการที่ช่วยให้ต้นทุเรียนพร้อมเพื่อการออกดอก	19
การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการเลือกทุเรียนแก่	23
เอกสารอ้างอิง	25



เทคโนโลยีการการผลิตทุเรียนเพื่อการส่งออก

เรียบเรียงโดย ผศ.ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท



ทุเรียนหลงลับแล จากการศึกษาลักษณะพันธุ์ประจำพันธุ์โดยวิธี

เสียขยอต ซึ่งเป็นสวนของนายเมือง แสนศรี (เป็นสวนแรกที่ต้นขยายติดผล) ทุเรียนหลงลับแลมีอายุต้น 15 ปี สูง 11.7 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางพุ่ม 8 เมตร แผ่นใบเรียบแผ่ออกจนเกือบแบนราบ ใบเป็นรูปขอบขนาน อัตราส่วนความยาวต่อความกว้างใบเท่ากับ 3.19 : 1 ปลายใบสอบแหลม โคนใบมน หลังใบมีสีเขียวอมเหลือง กลีบดอกมีสีขาวอมเขียว ผลมีขนาดเล็กถึงปานกลาง น้ำหนักผล 0.5 - 3.5 กิโลกรัมต่อผล ทรงผลกลม รูปไข่ ฐานผลค่อนข้างกลม หรือนูนขึ้นมาเล็กน้อย บริเวณหนามรอบซั้วผลปลายผลมน หรือกลม ก้านผลมีขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 1 : 63



เซนติเมตร หนามผลทรงพีรามิด ขอบหนามโค้ง เข้าเปลือกผลมีสีเขียวอมเหลือง ร่องพูไม่ชัดเจนเนื้อละเอียด สีเหลืองค่อนข้างจัด รสชาติหอมหวานมันกลื่นอ่อน อัตราส่วนน้ำหนักเนื้อต่อน้ำหนักผล 0.35 : 1 และในหนึ่งผลมีเมล็ดสีบ เฉลี่ยร้อยละ 97.5 อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 105 - 110 วัน (นับตั้งแต่วันดอกบานจนถึงผลแก่ตัดได้)



ทุเรียนหลินลับแล จากการศึกษาลักษณะประจำพันธุ์หลินลับแล ในปี พ.ศ. 2543 พบว่า ต้นเดิมมีอายุ ประมาณ 50 ปี สูง 13 เมตร ทรงพุ่มรูปกองฟาง เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 15 เมตร ใบเป็นรูปขอบขนาน จนถึงรูปหอกแกมรูปไข่ อัตราส่วนความยาวต่อความกว้างใบเท่ากับ 2.9 - 3.9 ปลายใบสอบแหลม หรือสอบแหลมโค้ง โคนใบมน หลังใบสีเขียวแกมเหลือง กลีบดอกรูปช้อนค่อนข้างสั้น อัตราส่วนความยาวต่อความกว้างกลีบดอกเท่ากับ 2.6 : 1 กลีบดอกมีสีเหลือง ผลมีขนาดเล็ก น้ำหนัก ผล 1.1 - 1.8 กิโลกรัม ผลทรงกระบอก ฐานผลเว้าลึก ปลายผลตัด ก้านผลมีขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 1.38 เซนติเมตร) หนามผลโค้งแหลมคม เปลือกผลสีเขียวอมเหลือง เนื้อละเอียดมาก สีเหลืองอ่อน รสชาติหวานมัน กลื่นอ่อนมากอัตราส่วนน้ำหนักเนื้อต่อน้ำหนักผล เท่ากับ 0.13:1 และในหนึ่งผลมีเมล็ดสีบ เฉลี่ยร้อยละ 71.4 อายุการเก็บเกี่ยวผลประมาณ 110-115 วัน (นับตั้งแต่วันดอกบานจนถึงผลแก่ตัดได้)



➤ การปลูกและการดูแลรักษา



การเตรียมพื้นที่

ต้องปรับพื้นที่ก่อนที่จะกำหนดผังปลูกและติดตั้งระบบน้ำ โดยปรับพื้นที่ให้ราบไม่ให้มีแอ่งที่น้ำท่วมขังได้ และถ้าเป็นไปได้ควรปรับเป็นเนินลูกพูกเพื่อปลูกทุเรียนบนสันเนิน ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถวด้านละ 9 เมตร ปลูกได้ไร่ละ 20 ต้น หรือ 8 ถึง 10 X 8 ถึง 10 เมตร ปลูกทุเรียนได้ประมาณ 16 ถึง 25 ต้นต่อไร่ และการทำสวนขนาดใหญ่ ควรขยายระยะระหว่างแถวให้กว้างขึ้นเพื่อสะดวกต่อการนำเครื่องจักรกลต่างๆ ไปทำงานในระหว่างแถว นอกจากนี้ในการวางแผนกำหนดแถวปลูก จะต้องคำนึงถึงแนวปลูกวางความลาดเทของพื้นที่ หรืออาจกำหนดในแนวตั้งฉากกับถนน หรือกำหนดแถวปลูกไปในแนวทิศตะวันออกหรือทิศตะวันตก และถ้ามีการจัดวางระบบน้ำจะต้องพิจารณาแนวทางจัดวางท่อในสวนด้วย จากนั้นจึงปักไม้ตามระยะที่กำหนดเพื่อขุดหลุมปลูกต่อไป

วิธีการปลูก

การปลูกทุเรียนสามารถทำได้ทั้งการขุดหลุมปลูก ซึ่งเหมาะกับพื้นที่ที่ค่อนข้างแล้งและยังไม่มี การวางระบบน้ำไว้ก่อนปลูก ซึ่งวิธีนี้ดินในหลุมจะช่วยเก็บความชื้นได้ดีขึ้น แต่หากมีฝนตกชุก มีน้ำขังจะทำให้รากเน่าและต้นทุเรียนตายได้ง่าย ส่วนการปลูกโดยไม่ต้องขุดหลุม (ปลูกแบบนั่งแท่นหรือยกโคก) เหมาะกับพื้นที่ฝนตกชุก วิธีนี้ทำให้มีการระบายน้ำดี น้ำไม่ขังบริเวณโคนต้น แต่ต้องวางระบบน้ำให้ดีก่อนปลูก ซึ่งต้นทุเรียนจะเจริญเติบโตเร็วกว่าการขุดหลุม ทั้งนี้จุดเน้นที่สำคัญคือ ควรใช้ต้นกล้าที่มีขนาดเล็ก มีระบบรากดี ไม่ชงดอง แต่หากจะปลูกด้วยต้นกล้าขนาดใหญ่ควรตัดแต่งรากที่ชงดองทิ้งที่ก้นถุงและด้านข้าง รวมทั้งควรมีการพรางแสงให้กับต้นทุเรียนที่ปลูกใหม่ด้วยตาข่ายพรางแสงหรือ(ทาง) ใบมะพร้าว หรือปลูกไม้ที่ให้ร่มเงา เช่น กัลย เป็นต้น



ฤดูปลูก

หากมีการจัดระบบการให้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถดูแลให้น้ำกับต้นทุเรียนได้สม่ำเสมอช่วงหลังปลูก และควรปลูกตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน แต่ถ้าหากจัดระบบน้ำไม่ทันหรือยังไม่อาจดูแลเรื่องน้ำได้ ควรจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝน

➤ การดูแลรักษาในระยะก่อนให้ผล การให้น้ำ



การให้น้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อการเจริญเติบโตที่ดีและต่อเนื่อง

การตัดแต่งกิ่ง

เริ่มตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกแล้วประมาณ 1 ถึง 1.5 ปี เพื่อให้ต้นทุเรียนมีโครงสร้างและทรงพุ่มที่ดี และการตัดแต่งกิ่งจะต้องเว้นลำต้นเดี่ยว และเว้นกิ่งประธานกิ่งแรกสูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร และไว้กิ่งให้เรียงเป็นระเบียบเหมาะแก่การไว้ผลและไม่บดบังแสงแดดซึ่งกันและกัน และจะต้องควบคุมความสูงของลำต้นไว้ที่ประมาณ 7 เมตร

การใส่ปุ๋ย

ในปีแรกหลังปลูก ควรใส่ปุ๋ยและทำโคน จำนวน 4 ครั้ง (การทำโคนหมายถึง การกำจัดวัชพืชใต้ทรงพุ่ม ถากดินรอบนอกทรงพุ่มมาพูนกลบใต้ทรงพุ่มในลักษณะลาดเอียงจากต้นพันธุ์ออกไปโดยรอบ และหลีกเลี่ยงการถากดินบริเวณโคนต้นเพราะระบบรากทุเรียนที่อยู่ค่อนข้างตื้นใกล้ผิวดินจะได้รับอันตราย และชะงักการเจริญเติบโต หรือทำให้โรครากเน่าโคนเน่าเข้าทำลายได้ง่ายขึ้น) โดยควรใส่ปุ๋ยและทำโคนครั้งที่ 1 หลังจากปลูกแล้วประมาณ 1 เดือน หลังจากนั้นก็ทำต่อเนื่องกันจนถึงสิ้นปี และควรใส่ปุ๋ยและทำโคนเดือนเว้นเดือน โดยในแต่ละครั้ง



ควรใส่ปุ๋ยในปริมาณ ดังนี้ ครั้งที่ 1 ถึง 3 ใส่ปุ๋ยคอก จำนวน 5 กิโลกรัมต่อต้น ครั้งที่ 4 ใส่ปุ๋ยคอก 5 กิโลกรัมต่อต้น ร่วมกับปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 ประมาณ 150 - 200 กรัมต่อต้นปีต่อ ๆ ไป (ระยะที่ต้นทุเรียนยังไม่ให้ผลผลิต) ควรใส่ปุ๋ยและทำโคนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงต้นฤดูฝนและหลังฤดูฝน โดยควรใส่ปุ๋ยในปริมาณ ดังนี้

- ปุ๋ยคอก อัตราเป็นบุงกีต่อต้นต่อปี เท่ากับ 2 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร) แบ่งใส่ 2 ครั้งต่อปี ยกตัวอย่าง เช่น ต้นทุเรียนมีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 3 เมตร ควรใส่ปุ๋ยคอกปีละ 6 บุงกี หรือ 13.5 กิโลกรัม แบ่งใส่ 2 ครั้ง (2.25 กิโลกรัม = 1 บุงกี)

- ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้นต่อปี เท่ากับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร) แบ่งใส่ 2 ถึง 4 ครั้งต่อปี ยกตัวอย่าง เช่น ต้นทุเรียนมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ทรงพุ่ม 3 เมตร ควรใส่ปุ๋ยเคมีปีละ 3 กิโลกรัม แบ่งใส่ 2 ถึง 4 ครั้งต่อปี



➤ การดูแลในระยะให้ผลผลิต การให้น้ำ

ควรให้น้ำสม่ำเสมอในช่วงที่มีการเจริญเติบโตทางใบ และงดน้ำในช่วงปลายฝนเพื่อเตรียมการออกดอก เมื่อทุเรียนออกดอกแล้วให้ควบคุมปริมาณน้ำที่จะให้ โดยค่อย ๆ เพิ่มปริมาณน้ำขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อให้ดอกทุเรียนมีพัฒนาการที่ดี จนเมื่อดอกทุเรียนพัฒนาถึงระยะหัวกำไล (ก่อนดอกบาน 1 สัปดาห์) ก็ให้ลดปริมาณน้ำลงโดยให้เพียง 1 ใน 3 ของปกติ เพื่อช่วยให้มีการติดผลดีขึ้นและให้น้ำในปริมาณนี้ไปจนดอกบานและติดผลได้ 1 สัปดาห์ จากนั้นจึงค่อย ๆ เพิ่มปริมาณน้ำ



ขึ้นเรื่อย ๆ และต้องให้น้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอตลอดช่วงพัฒนาการของผลทุเรียน

การใส่ปุ๋ย

ควรใส่ปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดินตามผลการตรวจวิเคราะห์ดิน หรืออาจใส่ปุ๋ยตามแนวทาง ดังนี้

1. ใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ต้นหลังเก็บเกี่ยว
 - ปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 20 ถึง 50 กิโลกรัมต่อต้น
 - ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้น เท่ากับ 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม
2. ใส่ปุ๋ยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของผล
 - เมื่อผลมีอายุ 7 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 หรือ 13-13-21 อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้น เท่ากับ 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม
3. ใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มคุณภาพเนื้อ
 - เมื่อผลมีอายุ 10 ถึง 11 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-50 อัตรา 1 ถึง 2 กิโลกรัมต่อต้น

การตัดแต่งดอก

ทำการตัดแต่งดอกหลังจากออกดอก 5 สัปดาห์ ควรตัดแต่งช่อดอกบนกิ่งขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลางกิ่งน้อยกว่า 2 เซนติเมตร) หรือดอกที่อยู่ปลายกิ่งทิ้งให้เหลือเฉพาะดอกฐานเดียวกันในกิ่งเดียวกัน ให้มีจำนวนช่อดอกประมาณ 3 ถึง 6 ช่อดอกต่อความยาวกิ่ง 1 เมตร แต่ละช่อดอกห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร

การตัดแต่งผล

ครั้งที่ 1 เมื่อผลอายุ 4 ถึง 5 สัปดาห์หลังดอกบาน ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็ก รูปทรงบิดเบี้ยว และไม่อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการออก เหลือผลไว้ประมาณ 2 ถึง 3



เท่าของจำนวนผลที่ต้องการไว้จริง ครั้งที่ 2 เมื่อผลอายุ 6 สัปดาห์หลังดอกบาน
ระยะนี้ผลที่ปกติจะมีการขยายตัวด้านยาว สีผิวเขียวสดใส หนามมีขนาดปกติเรียวยาว
เล็ก ถ้าตรวจพบผลที่มีพัฒนาการผิดปกติ มีขนาดเล็ก หนามแดง หรือมีโรคแมลง
เข้าทำลาย ให้ตัดทิ้ง (กรมวิชาการเกษตร)



การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูทุเรียน



ศัตรูที่สำคัญของทุเรียนในระยะต้นเล็กซึ่งมีการเจริญเติบโตทาง
กิ่งก้านสาขา ได้แก่ โรครากเน่าโคนเน่า โรคราใบติด โรคราสีชมพู เพลี้ยไก่แจ้ และ
ปัญหาสำคัญ คือ วัชพืช ควรใช้หลายๆ วิธีประกอบกัน ทั้งการใช้แรงงานถอน ถาก
ตัดด้วยเครื่องมือ หรือใช้สารเคมี โดยต้องระมัดระวังอย่าให้ระบบราก
กระทบกระเทือนและระวังไม่ให้ละอองสารเคมีกำจัดวัชพืชสัมผัสกับต้นทุเรียน
(กรมวิชาการเกษตร)

1. โรครากเน่าและโคนเน่า เกิดจากเชื้อราไฟทอปธอรา (*Phytophthora palmivora* (Butler)) ซึ่งเป็นเชื้อราชั้นต่ำ พักตัวอยู่ในดิน แพร่ระบาดโดยการ
ปล่อยสปอร์กระจายไปตามน้ำที่อยู่ตามช่องว่างในดิน เข้าทำลายส่วนของรากหรือ
ลำต้นพืชที่อยู่ในดิน หรือใกล้ระดับดิน ทำให้เกิดลักษณะอาการเน่าของเนื้อเยื่อของ
ราก และลำต้นมียางไหล ส่วนของเชื้อราไฟทอปธอรานี้อาจแพร่กระจายออกไปได้
โดยติดไปกับอนุภาคของดิน ซึ่งอาจถูกลมพัดพาไปยังแหล่งอื่น ๆ และเข้าทำลาย
ส่วนของต้นที่อยู่เหนือดินได้



ภาพที่ 1 โรครากเน่าและโคนเน่า

ลักษณะอาการ

หากดูจากทรงพุ่มภายนอกจะสังเกตเห็น พบว่า ใบทุเรียนไม่เป็นมันสดใส ใบจะค่อย ๆ เปลี่ยนไปเป็นสีเหลือง โดยมากมักจะเห็นเป็นจุดซ้ำ ๆ สีเหลืองสลับเขียว และค่อย ๆ ร่วงหล่น อาการใบเหลืองร่วงนี้อาจจะเกิดทั้งต้น หรือด้านใดด้านหนึ่งของทรงพุ่ม หรือกิ่งใดกิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับที่เกิดโรคนั้นเกิดที่รากหรือบริเวณโคนต้น หรือกิ่งใดกิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะเมื่อทุเรียนใบร่วงแล้วโอกาสที่จะฟื้นจากโรคอาจจะทำได้ค่อนข้างยาก และต้องใช้เวลาและการรักษาที่ถูกต้อง ซึ่งก็เป็นการรักษาให้มีชีวิตรอดอยู่ได้ แต่ก็อยู่ในสภาพที่ทรุดโทรม

การป้องกันกำจัด

วิธีที่ดีที่สุด และประหยัดที่สุด คือ การใช้ต้นตอที่ต้านทานต่อโรค แต่การคัดเลือกหาพันธุ์ต้านทานนั้นเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากและต้องใช้เวลา นาน นอกจากนั้นแล้วต้นตอที่ต้านทานจะต้องมีคุณสมบัติที่จะเข้ากันได้กับยอดพันธุ์ดี เพื่อให้การเจริญเติบโตเป็นไปอย่างปกติ และให้ดอกออกผลตามที่ต้องการ

2. โรคจุดสนิม เกิดจากสาหร่ายสีเขียว (*Cephaleuros virescence*) เข้าทำลายใบและกิ่งของทุเรียน ซึ่งมีความชื้นสูงเหมาะสมในการเจริญเติบโตของสาหร่ายพวกนี้



ภาพที่ 2 โรคจุดสนิม

ลักษณะอาการ

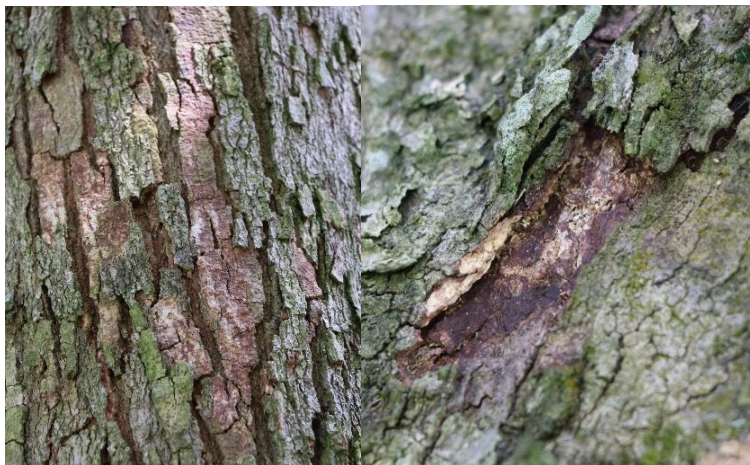
อาการเริ่มแรกที่พบเห็นบนใบทุเรียนจะเป็นจุดเล็ก ๆ นูนขึ้นจากผิวใบเล็กน้อย ขอบของจุดบนใบนี้จะไม่เรียบ มีลักษณะเป็นแฉก ๆ สีค่อนข้างเขียวปนเทา จุดเล็ก ๆ เหล่านี้จะขยายใหญ่ขึ้นในสภาพความชื้นสูงและได้รับแสงแดดเพียงพอ ซึ่งเมื่อสาหร่ายแก่ขึ้นก็จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง ซึ่งเป็นระยะที่สาหร่ายเข้าสู่ระยะการขยายพันธุ์เพื่อแพร่กระจายไปยังส่วนของต้นพืชได้อีก สาหร่ายที่ขึ้นบนใบนี้จะไม่ทำความเสียหายให้กับทุเรียนมากนัก นอกจากจะบดบังเนื้อที่ใบที่จะใช้ในการสังเคราะห์แสงให้น้อยลงกว่าเดิม แต่ถ้าสาหร่ายพวกนี้เข้าทำลายตามกิ่งของทุเรียนแล้ว ก็จะทำให้เกิดอาการกิ่งแห้งทรุดโทรมทำความเสียหายกับทุเรียน โดยเฉพาะทุเรียนต้นอ่อนอายุ 1-2 ปี ซึ่งยังมีทรงพุ่มไม่หนาทึบ ทำให้กิ่งก้านสาขาได้รับแสงแดด ประกอบกับในช่วงที่มีความชื้นสูง สาหร่ายชนิดนี้สามารถขึ้นเจริญเติบโต โดยจะเห็นลักษณะคล้ายขนหรือกำมะหยี่สีแดงหรือน้ำตาลแดงขึ้นเป็นหย่อม ๆ ตามบริเวณกิ่งก้านของทุเรียน ซึ่งถ้าหากเปลือกบริเวณที่สาหร่ายขึ้นจะเห็นว่าเนื้อของเปลือกจะเปลี่ยนสีเป็นสีเหลืองปนส้ม ต่อมาบริเวณเปลือกทุเรียนจะแห้งและแตกกระแหง ซึ่งทำให้กิ่งแห้งและทรุดโทรมได้ในเวลาต่อมา

การป้องกันกำจัด



แปลงทุเรียนที่มีการพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงอย่างสม่ำเสมอ มักจะไม่พบการระบาดของสาหร่ายพวกนี้ ซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชทั่วไป ก็สามารถป้องกันกำจัดสาหร่ายได้ดี เช่น คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ (copper oxychloride) เป็นต้น

3. โรคราสีชมพู จะทำความเสียหายในแหล่งปลูกที่มีความชื้นสูง โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน และระบาดได้รุนแรงในสวนที่ไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ดี โรคนี้อาจเกิดจากเชื้อราคอร์ตีเซียม (*Corticium salmonicolor*) สามารถเข้าทำลายกิ่งทุเรียนทำให้เกิดอาการกิ่งแห้ง ใบเหลืองร่วง และมีระบาดมากกับต้นทุเรียนที่มีทรงพุ่มหนาทึบ



ภาพที่ 3 โรคราสีชมพู

ลักษณะอาการ

เมื่อดูจากทรงพุ่มภายนอกจะเห็นอาการใบเหลืองร่วงเป็นหย่อม ๆ ซึ่งอาการภายนอกจะคล้ายกับอาการกิ่งแห้งและใบร่วงที่เกิดจากโรคโคนเน่า แต่สำหรับอาการของโรคราสีชมพู จะเห็นเส้นใยของเชื้อราขึ้นปกคลุมบริเวณโคนกิ่งที่



มีใบแห้งนั้นเชื้อรานี้เมื่อเข้าทำลายเริ่มแรกจะมีเส้นใยสีขาว ซึ่งเมื่อเจริญลุกลามและอายุมากขึ้นก็จะเปลี่ยนเป็นสีชมพู ซึ่งเป็นช่วงที่เชื้อราสร้างส่วนที่จะขยายพันธุ์เพื่อการแพร่ระบาดไปยังต้นอื่น ๆ ต่อไป ส่วนของกิ่งที่เชื้อราขึ้นปกคลุม เมื่อตากออกดูจะเห็นเนื้อเปลือกแห้งเป็นสีน้ำตาล

การป้องกันกำจัด

การป้องกันกำจัดจะง่ายและได้ผลดี หากเกษตรกรชาวสวนหมั่นตรวจดูในแปลงปลูกเสมอ ๆ เมื่อพบลักษณะอาการที่เชื้อราเริ่มเข้าทำลาย ควรรีบป้องกันกำจัดเสียแต่เนิ่น ๆ ด้วยการฉาบบริเวณที่เชื้อราเข้าทำลายออกเผาทำลายเสีย แล้วทาผลด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ หรือถ้ากิ่งทั้งกิ่งถูกทำลายก็ทำการตัดทิ้ง แล้วทารอยตัดด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืชดังกล่าว ถ้าโรคระบาดรุนแรง ฟ่นด้วยสารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 85% ดับบลิวพี อัตรา 50 กรัม หรือสารคาร์เบนดาซิม 60% ดับบลิวพี อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทั่ว โดยเน้นพ่นบริเวณกิ่งในทรงพุ่ม

4. โรคใบไหม้ โรคใบไหม้เป็นโรคที่พบระบาดอย่างกว้างขวางในช่วงไม่กี่ปีมานี้ ส่วนใหญ่เป็นกับทุเรียนพันธุ์ชะนีและหมอนทอง



ภาพที่ 4 โรคใบไหม้



ลักษณะอาการ

ลักษณะอาการจะมองดูคล้ายโรคใบติด กล่าวคือ ใบจะไหม้เป็นสีน้ำตาล มักจะเกิดตามบริเวณขอบใบหรือกลางใบ บริเวณเนื้อใบที่ไหม้จะเป็นสีน้ำตาลอ่อน โดยมีขอบสีน้ำตาลเข้มล้อมรอบ เนื้อใบที่ถูกทำลายจะมองดูโปร่งใส ใบที่ไหม้จะยังคงติดอยู่ตามกิ่งที่เป็นปกติ ซึ่งต่อมาจะร่วงหล่นไป โรคนี้พบได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง แต่จะมองเห็นอาการได้ง่ายและชัดเจนในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งทุเรียนกำลังออกดอก ติดผล จากการแยกเชื้อจากใบที่เป็นโรคจะพบเชื้อราพวก *Colletotrichum* spp. ร่วมอยู่ด้วยเสมอ ๆ

การป้องกันกำจัด

เนื่องจากยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่พบว่าเชื้อราพวก *Colletotrichum* spp. มีแนวโน้มที่จะเป็นสาเหตุของโรคนี้ได้มากกว่าเชื้อราชนิดอื่น ดังนั้นเมื่อพบอาการโรค ฟ่นด้วยสารเบนโนมิล อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคอปเปอร์ออกไซด์ไฮดรอกไซด์ อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

5. เพลี้ยไก่แจ้ (*Tenaphalara malayensis* (Crawford))

ลักษณะการเข้าทำลายและการแพร่ระบาด

แมลงชนิดนี้สามารถทำความเสียหายให้กับทุเรียนได้ทั้งตัวอ่อนและตัวแก่ โดยการดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อนของทุเรียนทำให้ใบอ่อนหงิกงอหยุดการเจริญเติบโต ถ้าอาการรุนแรงมากจะทำให้ใบอ่อนหลุดร่วงไปทั้งต้นทำให้ยอดทุเรียนแห้งตาย ตัวอ่อนจะทำความเสียหายให้กับต้นทุเรียนได้มากกว่าตัวแก่และจะระบาดมากในช่วงที่ทุเรียนแตกใบอ่อน

การป้องกันกำจัด



ในระยะที่ทุเรียนแตกใบอ่อน ควรพ่นด้วยสารคาร์บาริล 85% ดับบลิวพี อัตรา 10 กรัม หรือสารแลมบ์ดาไซฮาโลทริน 2.5% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตร หรือ สารไซเปอร์เมทริน/ไพฟาโลน 6.25%/22.5% เอสซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7 - 10 วัน เมื่อสำรวจพบว่ายอดทุเรียนยังถูกทำลายมากกว่า 30% ของ ยอดทั้งต้น

6. หนอนเจาะลำต้น



ภาพที่ 5 หนอนเจาะลำต้นทุเรียน

ลักษณะการเข้าทำลายและการแพร่ระบาด

หนอนเจาะลำต้นทุเรียน มีสาเหตุเกิดจากด้วงหนวดยาว เจาะต้นและกิ่ง ทุเรียนเพื่อวางไข่ หลังจากนั้นก็จะฟักตัวออกเป็นไข เป็นตัวหนอนวัยต่าง ๆ ประมาณ 5 ระยะ โดยหนอนจะทำลายเจาะกินต้นทุเรียนบริเวณใต้ผิวเปลือกเป็น ทางยาว หรือเจาะเข้าไปถึงไส้ในของเนื้อต้นทุเรียนได้ สังเกตได้ว่าบริเวณที่มีหนอน จะมีขุยคล้าย ๆ โคนส่วานเจาะที่ต้นไม้ และมีน้ำไหลเป็นเมือกเหนียว และในเมือก เหนียวนั้นจะมีตัวหนอนเล็ก ๆ คล้ายพยาธิมากมายกัดกินบริเวณเนื้อเยื่อของต้น



ทุเรียน ทำลายท่อน้ำและท่ออาหารทำให้ทุเรียนแคระแกร็น ไม่เจริญเติบโต ถ้าหนอนตัวใหญ่มากขึ้นจะสามารถกัดลำต้นให้ทะลุถึงกันได้ ทำให้ต้นทุเรียนทรุดโทรมและยืนต้นตายในที่สุด

การป้องกันกำจัด

เมื่อพบหนอนเจาะทำลายต้นหรือกิ่ง พ่นด้วยสารฆ่าแมลงชนิดดูดซึม เช่น อิมิดาโคลพริด 70 % WG. อัตรา 30 กรัม ไธอะมีโทแซม 25% WG. อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยใช้อัตราน้ำ 5 ลิตรต่อต้น พ่นให้โชกเฉพาะบริเวณลำต้นและกิ่งขนาดใหญ่ 2 ครั้งห่างกัน 14 วัน ในแหล่งที่มีการระบาด

7. หนอนเจาะเมล็ดทุเรียน (Durian seed borer)

หนอนเจาะเมล็ดทุเรียน มีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น หนอนรู หนอนมาเลย์ หรือหนอนใต้ สันนิษฐานว่าเดิมเป็นแมลงที่ระบาดแถวประเทศมาเลเซีย แล้วระบาดลุกลามไปทั่วทุกแหล่งปลูกทุเรียนในประเทศไทย ตัวเต็มวัยของหนอนเจาะเมล็ดทุเรียนเป็นผีเสื้อกลางคืนอยู่ในวงศ์น็อกทูอิดี (Noctuidae) หนอนชนิดนี้เมื่อเข้าทำลายผลทุเรียนจะไม่สามารถสังเกตจากภายนอกได้ หนอนที่เจาะเข้าไปในผลทุเรียนถ่ายมูลออกมาปะปนอยู่กับเนื้อทุเรียน ทำให้เนื้อทุเรียนเสียคุณภาพ หนอนจะอยู่ในผลทุเรียนจนกระทั่งเมื่อหนอนโตเต็มทีพร้อมเข้าดักแด้ จะเจาะเปลือกเป็นรูออกมาและทิ้งตัวลงบนพื้นดินเพื่อเข้าดักแด้ในดิน (สุเทพ, 2560)



ภาพที่ 6 หนอนเจาะเมล็ดทุเรียน

ลักษณะการเข้าทำลายและการแพร่ระบาด

หนอนเจาะเมล็ดเข้าทำลายผลทุเรียนระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม โดยเจาะเข้าระหว่างร่องหนามไปกัดกินที่ผิวเปลือกด้านใน และเข้าไปอาศัยกินอยู่ในเมล็ดจนกระทั่งตัวหนอนโตเต็มที่จะเจาะออกจากผลเป็นรูกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 8 มม. รอบ ๆ ปากรูจะมีขุยสีขาวปนสีส้มอ่อนติดอยู่ ผลที่ถูกทำลายไม่สามารถขายเพื่อรับประทานสดได้ ต้องนำไปทำทุเรียนกวน ซึ่งมีราคาต่ำมาก

การป้องกันกำจัด

1. ติดตามสถานการณ์หนอนเจาะเมล็ดโดยตรวจดูตัวเต็มวัยของหนอนเจาะเมล็ดในกับดักแสงไฟในช่วงเวลาต่าง ๆ ดังนี้
 - เดือนกุมภาพันธ์และพฤษภาคม ตรวจดู 2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์
 - เดือนมีนาคม - เมษายน ตรวจดูทุกวัน
 - หลังฝนตกหนัก 2 - 3 วันตรวจดูทุกวัน
2. แช่เมล็ดพันธุ์ด้วยสารฆ่าแมลง 10 นาที ก่อนเพาะเมล็ด



3. ใช้กับดักแสงไฟสีน้ำเงิน-ดำ (Black-blue light trap) ล่อตัวเต็มวัยมาทำลายหลังเวลา 21.00 น.

4. ใช้สารสกัดสะเดาฉีดพ่นที่ผล เมื่อเริ่มพบตัวเต็มวัยในกับดักแสงไฟ 1 ตัว

5. ใช้สารเคมี

- เมื่อตรวจพบตัวเต็มวัย 1 ตัวในกับดักแสงไฟ

สารเคมีที่แนะนำ : คลอร์ไพริฟอส 40% EC. 20 มิลลิลิตร หรือ คาร์โบซัลแฟน 20% EC. 50 มิลลิลิตร

8. ไรแดง (*Eutetranychus africanus* (Tucker))



ภาพที่ 7 ไรแดง

ลักษณะการเข้าทำลายและการแพร่ระบาด

ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของไรแดงจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ ผล และกิ่งอ่อนของต้นทุเรียน ทำให้บริเวณที่ถูกทำลายเป็นจุดสีจางกว่าบริเวณโดยรอบ ต่อมาจุดนี้จะค่อย ๆ ลามขยายออกไปทั่วจนมีสีเทาหรือสีตะกั่ว ในกรณีที่ระบาดมาก ๆ ก็จะมี



ทำให้ใบและผลอ่อนร่วงหล่นได้ และอาจทำให้ผลอ่อนที่ถูกทำลายแคระแกร็น ไม่เจริญเติบโต มักพบระบาดหลังฝนหยุดหรือฝนทิ้งช่วง

การป้องกันกำจัด

เมื่อพบอาการใบแก่ซีด ใบแห้งและร่วง และพบมากกว่า 25% ของใบแก่ทั้งต้น พ่นด้วยสารโพพาริโกด์ 30% WP. อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารเฮกซีไทอะซอกซ์ 2% EC. อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

➤ การจัดการที่ช่วยให้ต้นทุเรียนพร้อมเพื่อการออกดอก

การจัดการที่ช่วยทำให้ต้นทุเรียนพร้อมเพื่อการออกดอกจะสัมฤทธิ์ผลได้ ต้องมีความเข้าใจธรรมชาติของพืช ซึ่งในที่นี้ คือ ทุเรียน สภาพแวดล้อม และสสัมพันธ์ของพืชและสภาพแวดล้อม โดยมีข้อเตือนใจในการจัดการว่า “เตรียมต้นทุเรียนให้พร้อมในขณะที่สภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการออกดอก” ความพร้อมของต้นทุเรียนเพื่อการออกดอก คือ ต้นมีการสะสมอาหาร (คาร์โบไฮเดรต) เพียงพอ ใบอยู่ในสภาพแก่ทั้งต้น ในขณะที่ฝนแล้ง หรือทิ้งช่วงประมาณ 10-14 วัน อุณหภูมิและความชื้นอากาศค่อนข้างต่ำ โดยมีขั้นตอนในการจัดการดังนี้ คือ


1. การตัดแต่งกิ่ง


สำหรับทุเรียนที่ให้ผลผลิตแล้ว การตัดแต่งกิ่งทุเรียนอาจแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ



ระยะที่ 1 การตัดแต่งหลังการเก็บเกี่ยว เป็นการตัดกิ่งแห้ง กิ่งแขนง กิ่งที่เป็นโรค กิ่งที่ไม่มีประโยชน์และตัดชั่วผลที่ติดค้างอยู่ทิ้งไป การตัดแต่งครั้งที่ 1 นี้ ก็เพื่อให้ต้นทุเรียนแตกกิ่งที่สมบูรณ์ออกมาใหม่



 ระยะเวลาที่ 2 การตัดแต่งช่วงปลายฝนก่อนการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เป็นการตัดแต่งกิ่งตะขาบ กิ่งน้ำค้าง กิ่งกระโดง และกิ่งที่เป็นโรคออก เพื่อให้การใช้ปุ๋ยของทุเรียนเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่


 ระยะเวลาที่ 3 การตัดแต่งหลังจากทุเรียนติดผลแล้วประมาณ 30-45 วัน เป็นการตัดแต่งเฉพาะกิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ที่ชาวสวนเรียกว่า ใบชิง พร้อมๆ กับการตัดแต่งผลอ่อน การตัดแต่งในครั้งนี้หนึ่งและครั้งที่สองเท่านั้นที่มีผลในการสร้างความพร้อมต้นเพื่อการออกดอก


การตัดแต่งกิ่งจะเลือกตัดแต่งเฉพาะส่วนที่ไม่มีประโยชน์ หรือมีประโยชน์น้อยทิ้งไป เพื่อรักษาโครงสร้างของต้นที่ตีไว้และทำให้พื้นที่ใบทั้งหมดมีโอกาสได้รับแสงอย่างทั่วถึง และเพิ่มประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสง การตัดแต่งกิ่งช่วยทำให้การถ่ายเทอากาศภายในทรงพุ่มดีขึ้น ช่วยลดปริมาณการแพร่ระบาดของโรคและแมลง และช่วยให้ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์เคลื่อนผ่านปากใบสู่เนื้อเยื่อภายในได้สะดวกขึ้น การตัดแต่งกิ่งที่ถูกต้องจะเป็นการลดปริมาณฮอร์โมนออกซินที่บริเวณปลายยอดให้น้อยลง ฮอร์โมนออกซินที่ถูกสร้างที่ปลายยอดจะมีผลในการยับยั้งการเจริญเติบโตของตาข้าง ดังนั้นเมื่อทำให้ปริมาณออกซินที่ปลายยอดลดลง จะส่งผลให้ตาข้างมีการเจริญเติบโตและพัฒนาเป็นกิ่งที่สมบูรณ์ ทดแทนกิ่งเดิมที่หมดสภาพและถูกตัดทิ้งไป หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วการรีบดำเนินการตัดแต่งกิ่งได้เร็วเท่าไรโอกาสที่สภาพต้นจะพร้อมเพื่อการออกดอกก็เกิดขึ้นได้เร็วเท่านั้น


2. การใส่ปุ๋ย

การใส่ปุ๋ยเพื่อเตรียมสภาพต้นทุเรียนให้พร้อมเพื่อการออกดอก แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ คือ



 การใส่ปุ๋ยครั้งแรก เป็นการใส่ปุ๋ยเพื่อกระตุ้นให้มีการเจริญเติบโตด้านกิ่งก้านสาขาในระยะเวลาอันรวดเร็ว การใส่ปุ๋ยในครั้งนี้จะใช้ปุ๋ยไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P_2O_5) และ โพแทสเซียม (K_2O) ในสัดส่วน 1:1:1 เช่น ปุ๋ยสูตร 13-13-13 หรือ 15-15-15 หรือ 16-16-16 เป็นต้น ใส่ให้ต้นทุเรียนทันทีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตในอัตรา 1-3 กิโลกรัม/ต้น ตามขนาดและอายุของต้น ซึ่งคำนวณได้คร่าว ๆ จากปริมาณธาตุอาหารที่ติดไปกับผลผลิต และธาตุอาหารที่ถูกชะล้างไปในแต่ละปี คือถ้าทุเรียนให้ผลผลิตในปีก่อนมาก หรือดินถูกชะล้างมาก ก็จะต้องมีการใส่ปุ๋ยเพื่อชดเชยธาตุอาหารที่สูญเสียไปมาก วิธีการใส่ปุ๋ยใช้หว่านในบริเวณทรงพุ่มห่างจากโคนต้นอย่างน้อย 50 ซม. อาจมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมด้วยในอัตราต้นละ 10-20 กิโลกรัม

 การใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง เพื่อให้ต้นทุเรียนพักตัวเตรียมพร้อมเพื่อการออกดอก การใส่ปุ๋ยครั้งนี้ก็เพราะต้องการลดบทบาทของธาตุไนโตรเจนให้น้อยลง การใส่ปุ๋ยครั้งที่สองจะเริ่มใส่ในช่วงปลายฤดูฝน ประมาณเดือนสิงหาคม-กันยายน ซึ่งเป็นเวลาที่ดินยังมีความชื้นอยู่ โดยใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 8-24-24 หรือ 9-24-24 ในอัตรา 2-3 กิโลกรัม/ต้น ใช้วิธีการหว่านเช่นเดียวกับการใส่ปุ๋ยครั้งแรก

 การใส่ปุ๋ยครั้งที่สาม ใส่ปุ๋ยทางดินสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้น และฉีดพ่นทางใบด้วยสารละลายโบตัสเซียมไนเตรท อัตรา 300 กรัมผสมน้ำ 20 ลิตร เพื่อเตรียมความพร้อมของต้นทุเรียนในการแตกใบอ่อนพร้อมกัน ฉีดพ่นเดือนละครั้งต่อการแตกใบอ่อน 1 ชุด และทำการแตกใบอ่อนจำนวน 3 ชุด หลังจากแตกใบอ่อนชุดที่ 3 แล้วใบอ่อนเข้าสู่ระยะใบเพสลาด ทำการฉีดพ่นด้วยสารพาโคลบิวทราโซล (PBZ) (สารออกฤทธิ์ 10 % a.i.) ชนิดผง ที่ระดับความเข้มข้น 100 กรัมผสมน้ำ 20 ลิตรต่อต้น และฉีดพ่นสาร PBZ 2 สัปดาห์ ให้ทำการ



ดิงดอก 1 ครั้ง ด้วยสารละลายโบตัสเซียม ไนเตรท อัตรา 300 กรัม และไทโอยูเรีย อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร (นภัสภรณ์, 2558)

3. การให้น้ำและการระบายน้ำ

การให้น้ำแก่พืชจะเริ่มทำเมื่อความชื้นในดินลดลงใกล้จุดเหี่ยวเฉาถาวร ซึ่งจะลดลงมาน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทนแล้งของพืช อายุพืช หรือระยะการพัฒนากำหนดของพืช ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินและสภาพภูมิอากาศ การเริ่มให้น้ำแต่ละครั้งจะกระทำต่อเมื่อความชื้นในดินลดลงจนถึงจุดที่จะเริ่มมีผลกระทบต่อกระบวนการต่าง ๆ ภายในพืช ซึ่งมีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตของต้น ดอก ผล ปริมาณและคุณภาพลดลง ซึ่งเรียกว่าความชื้น ที่จุดวิกฤต ปริมาณน้ำที่ให้แต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับสภาพในการอุ้มน้ำของดิน ความลึกของระบบรากที่มีประสิทธิภาพในการดูดน้ำ คือ เมื่อน้ำไปแล้วปริมาณน้ำที่เพิ่มสามารถเพิ่มความชื้นดินได้ไม่เกินความชื้นชลประทาน และความลึกของดินที่ความชื้นระดับนั้นไม่เกินเขตของรากพืชที่มีประสิทธิภาพในการดูดน้ำ ถ้าปล่อยให้ดินมีความชื้นมากจนเกินระดับความชื้นชลประทานจะทำให้ปริมาณออกซิเจนในดินค่อย ๆ ลดลงจนไม่มีเลย เมื่อดินอิ่มตัวด้วยน้ำ (Saturated Soil) รากพืชและจุลินทรีย์ดินจะขาดออกซิเจนในการหายใจหากดินอิ่มตัวด้วยน้ำต่อเนื่องกันนานกว่า 7 วัน ต้นทุเรียนจะเริ่มแสดงอาการใบเหลือง และหลุดร่วงไปในที่สุด เนื่องจากรากไม่สามารถดูดน้ำและธาตุอาหารต่างๆ และลำเลียงขึ้นมายังต้นพืชได้ ประกอบกับในสภาพขาดออกซิเจนรากจะสังเคราะห์ฮอร์โมน เอทิลีนแล้วเคลื่อนย้ายมาทำให้ใบ ดอก หรือผลหลุดร่วงได้เพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว การทำสวนทุเรียนจึงจำเป็นต้องเตรียมจัดการระบายน้ำออกจากแปลงปลูกด้วย ซึ่งทำได้โดยการขุดเป็นร่องระบายน้ำรอบต้น เชื่อมโยงกับร่องระบายน้ำใหญ่ แล้วระบายน้ำออกจากแปลงปลูกไป หรือทำการยกร่องเพื่อปลูกทุเรียน ในแปลงปลูกทุเรียนควร



ให้มีชั้นผิวดินลึกอย่างน้อย 20 ซม. ที่ปลอดภัยจากการท่วมขัง หรืออิมตัวอย่าง ต่อเนื่องเป็นเวลานาน เพราะรากทุเรียนที่มีประสิทธิภาพในการดูดน้ำและธาตุอาหาร จะกระจายตัวอยู่ในดินชั้นบน ความลึกประมาณไม่เกิน 20 ซม. วิธีการให้น้ำทุกวิธีจะใช้ได้ผลในการผลิตทุเรียนจะต่างกันก็เพียงประสิทธิภาพของการใช้น้ำเท่านั้น ซึ่งการให้น้ำแบบฉีดฝอย (Sprinkler) จะมีประสิทธิภาพของการใช้น้ำค่อนข้างสูงกว่าวิธีการอื่น ๆ



การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการเลือกทุเรียนแก่



1. นับอายุ โดยประมาณ ตั้งแต่ดอกบานจนถึงผลแก่พร้อมที่จะตัดได้

พันธุ์กระดุม	90 - 100 วัน
พันธุ์ชะนี	100 - 110 วัน
พันธุ์ก้านยาว, พันธุ์กบ	120 - 135 วัน
พันธุ์หมอนทอง	115 - 120 วัน
พันธุ์หลงลับแล	105 - 110 วัน
พันธุ์หลินลับแล	110 - 115 วัน

2. การดูปากปลิง หากทุเรียนแก่จัดที่ปากปลิงจะพองโตเห็นรอยเด่นชัด

3. ดูที่หนาม ผลทุเรียนแก่ปลายหนามจะออกสีน้ำตาลเข้ม หนามจะแข็ง ไม่มีสปริง

4. บีบปลายหนาม ถ้าเป็นทุเรียนแก่เมื่อบีบปลายหนามเข้าหากันจะมีลักษณะเหมือนมีสปริง แต่ถ้าเป็นทุเรียนที่อ่อนหนามจะแข็งไม่มีสปริง

5. ดูที่ก้านผล ก้านผลทุเรียนแก่ จะมีลักษณะแข็งเป็นสปริงแม้จะเก็บไว้นานหลายวันก็ตาม ส่วนก้านผลทุเรียนอ่อนจะมีลักษณะอ่อนนุ่มไม่มีสปริง



6. **คูสีของผล** เมื่อบมองจากด้านบน ผลทุเรียนแก่จะเห็นหนามเป็นสีคล้ำ แต่ผลจะมีสีน้ำตาลตัดกันเห็นชัดแต่ขึ้นอยู่กับพันธุ์ด้วย
7. **ตูร่องพู** ถ้าเป็นทุเรียนแก่ร่องพูจะเป็นสีน้ำตาลปนเหลืองเด่นชัดถ้าทุเรียนอ่อนร่องพูจะออกสีเขียว
8. **เคาะเปลือกหรือกีดหนาม** สำหรับทุเรียนแก่ เมื่อเคาะเปลือก หรือกีดหนาม จะได้ยินเสียงโพรกดังหลวมๆ ไม่ทึบ แต่ถ้าเป็นทุเรียนอ่อนเสียงจะดังแน่นทึบไม่โพรก
9. **ชิมปลิง** เมื่อตัดขั้วผลหรือปลิงทุเรียนแก่จะเห็นน้ำที่ขั้วผลใส ๆ ชิมออกมา ชิมดูจะมีรสหวาน แต่ถ้าเป็นทุเรียนอ่อนน้ำที่ชิมออกมาจะไม่ใสจะข้นชิมดูจะรสฝาด
10. **ดมกลิ่น** ทุเรียนจะมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ โขยออกมาจากผล
11. **การตรวจสอบคุณภาพแบบไม่ทำลายผลผลิตด้วยเครื่อง NIR spectrometer**

ในทางการค้าและการจำหน่ายทุเรียนหลงลับแลในรูปแบบผลสด ผลทุเรียนจะต้องมีก้านผลติดไปด้วย ถ้าไม่มีก้านผล จะไม่ค่อยได้รับความนิยมจากผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคเข้าใจว่าเป็นทุเรียนที่สุกและหล่นจากต้น ดังนั้นการวัดคุณภาพด้วยเครื่อง NIR spectrometer แบบพกพา จึงมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์ เพราะสามารถทำนายคุณภาพแบบไม่ทำลายด้วยการวัดสเปกตรัมที่เปลือกผล



เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2547. ทุเรียน. เอกสารวิชาการ ลำดับที่ 13/2547. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. 2551. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สืบค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2558 จาก http://www.doa.go.th/hrc/chan/index.php?option=com_content&view=archive&Itemid=68
- สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรดิตถ์. 2557. ข้อมูลการเพาะปลูกพืช-ไม้ผลปี 2556/57. สืบค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2558 จาก <http://www.uttaradit.Doe.go.th2-ไม้ผล-ปี-2556-57>
- สำนักงานจังหวัดอุดรดิตถ์. 2557. มหัศจรรย์ทุเรียนเมืองอุดรดิตถ์ ทุเรียนพันธุ์หลง-หลิน ลับแล. สืบค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2558 จาก http://www.uttaradit.go.th/doc/turean_utt.pdf
- สุเทพ สหทยา. รู้เข้าใจการใช้สารเคมีอารักขาพืช:หนอนเจาะเมล็ด ภัยร้ายของชาวสวนทุเรียน. วารสารเคหการเกษตร 41, 4(2560): 171-174.
- Tangjitwiboonkun, S., Rittiron, R. and P. Chaiprasart. 2015. Non-destructive measurement of dry matter in mature 'Long-lab-lae' durian fruits using portable NIR spectrometer. Acta Horticultrae

**ผู้จัดทำ**

ผศ.ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท

คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนเรศวร 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง
จังหวัดพิษณุโลก 65000

E-mail

peerasakc@gmail.com

โทรศัพท์

081-971-3510, 055-963014

