

การปลูกเสาวรสหวาน

งานพัฒนาและส่งเสริมไม้ผลขนาดเล็ก มูลนิธิโครงการหลวง

1. ลักษณะทั่วไป

เสาวรส (Passion fruit) หรือกระทกรกฝรั่ง อยู่ในตระกูล Passifloraceae มี 2 ชนิด คือ ชนิดผลสีม่วง (*Passiflora edulis*) และชนิดผลสีเหลือง (*Passiflora flavicarpa*) มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนของพื้นที่สูงในอเมริกาใต้ เป็นไม้ผลประเภทเถาเลื้อย มีอายุหลายปี ดอกเกิดบนเถาใหม่ที่ข้อบริเวณโคนก้านใบ เป็นดอกเดี่ยวสมบูรณ์เพศ ผลเป็นผลเดี่ยว เกือบแก่ได้เมื่ออายุ 60-70 วัน หลังดอกบาน ผลมีลักษณะกลม รูปไข่ หรือผลรียาวขึ้นอยู่กับพันธุ์ ภายในผลมีเมล็ดสีน้ำตาลเข้มหรือดำเป็นจำนวนมาก ส่วนที่นำไปใช้บริโภค คือ ส่วนที่เป็นน้ำสีเหลือง มีกลิ่นหอมเฉพาะตัวและมีความเป็นกรดสูง

2. พันธุ์เสาวรส

พันธุ์เสาวรสหวานที่มูลนิธิโครงการหลวงคัดเลือกและส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นการค้า คือ พันธุ์เบอร์ 2 มีลักษณะประจำพันธุ์ คือ ผลมีสีม่วงเข้มเป็นรูปไข่ มีกลิ่นหอม รสชาติหวาน ผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5-6 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 70-100 กรัมต่อผล ความหวานเฉลี่ยที่ 17-18 องศาบริกซ์ มีเปลือกหนา และเมื่อผ่าผลตามขวางจะมีลักษณะเป็น 3 พู

3. การขยายพันธุ์และการผลิตต้นกล้า

3.1 สถานที่ผลิตต้นพันธุ์และยอดพันธุ์

- สถานีเกษตรหลวงปางดะ ต.สะเมิงใต้ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

3.2 การเพาะเมล็ดสำหรับใช้เป็นต้นตอ

ต้นตอที่ใช้เป็นเสาวรสโรงงานพันธุ์สีเหลือง เนื่องจากมีความแข็งแรงทนต่อโรคและแมลงได้ดี (กองพัฒนาเกษตรที่สูง, 2545) เมล็ดที่จะนำมาควรคัดจากผลและต้นแม่ที่สมบูรณ์ไม่เป็นโรคไวรัส นำมาล้างเอารกที่หุ้มเมล็ดออกมาผึ่งให้แห้งแล้วจึงนำไปเพาะ ไม่ควรเก็บเมล็ดไว้นานเกินไปเพราะจะทำให้ความงอกลดลง

การเพาะเมล็ดสามารถทำได้ทั้งการเพาะเมล็ดในภาชนะ เช่น ถูงพลาสติก ตะกร้า หรือในแปลงเพาะกล้าโดยใช้ดิน ปุ๋ยหมัก จี๋ดำแกลบ และขุยมะพร้าวผสมกันในสัดส่วน 2:1:1:1 เป็นวัสดุเพาะ ใช้วิธีโรยเมล็ดเป็นแถวแล้วกลบด้วยวัสดุเพาะให้หนาประมาณ 1 เซนติเมตร ระวังอย่าโรยเมล็ดแน่นเกินไปเพราะจะทำให้เกิดโรคโคนเน่า ปกติเมล็ดที่เพาะจะงอกภายใน 7-10 วัน หลังจากต้นกล้ามีใบจริง 1 ใบ เมื่ออายุต้นกล้าประมาณ 15-20 วันหลังเพาะ จึงย้ายลงถูงปลูกขนาด 2.5 x 6 นิ้ว หรือย้ายลงแปลงปลูก หากเป็นช่วงฤดูฝนหรือสามารถให้น้ำได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าจะเปลี่ยนยอดเป็นพันธุ์ดีในเรือนเพาะชำหรือในแปลงปลูก ในระหว่างการเพาะกล้านั้นต้องมีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดมดที่จะทำลายเมล็ดและแมลงที่เป็นพาหะของโรคไวรัส เช่น เพลี้ยไฟและไรแดงอยู่เสมอ เพื่อให้ต้นกล้าปลอดจากโรคไวรัสและต้องให้ปุ๋ยเพื่อให้

ต้นกล้าเจริญเติบโตเร็วขึ้น โดยอาจจะให้ปุ๋ยทางใบ หรือใช้สูตร 46-0-0 หรือ 21-0-0 ผสมน้ำรด หลังจากที่ดินกล้ามีอายุประมาณ 2-3 เดือน จึงสามารถเปลี่ยนยอดเป็นพันธุ์ดีได้

3.3 การเปลี่ยนยอดพันธุ์

เสาวรสเป็นพืชที่สามารถเปลี่ยนยอดพันธุ์ได้ง่ายและทำได้ทุกฤดูกาล ซึ่งโดยทั่วไปแล้วสามารถเปลี่ยนยอดพันธุ์ได้ 2 แบบ คือ การเปลี่ยนยอดพันธุ์ต้นกล้าที่ปลูกในถุงก่อนนำไปปลูก และการนำต้นตอไปปลูกในแปลงก่อนแล้วจึงเปลี่ยนยอดพันธุ์ในภายหลัง

3.3.1 การเปลี่ยนยอดพันธุ์ต้นกล้าที่ปลูกในถุง

การเปลี่ยนยอดพันธุ์แบบนี้มีข้อดี คือ ทำได้ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติดูแลรักษาเนื่องจากปฏิบัติงานได้ในพื้นที่จำกัดและสามารถคัดเลือกกล้าที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงสม่ำเสมอไปปลูก นอกจากนี้ยังให้ผลผลิตได้เร็วขึ้น จึงเป็นวิธีการที่แนะนำให้ปฏิบัติ สำหรับการเปลี่ยนยอดพันธุ์นิยมใช้วิธีเสียบลิ้ม (Cleft grafting) ซึ่งทำได้ 2 แบบ คือ

- การเปลี่ยนยอดแบบใช้ยอดอ่อน

การเปลี่ยนยอดพันธุ์แบบนี้ เพื่อลดการติดโรคไวรัสของต้นกล้า ปรับปรุงคุณภาพของต้นกล้าให้แข็งแรงสม่ำเสมอมากขึ้น ลดระยะเวลาในการเลี้ยงต้นกล้าในถุงปลูกให้สั้นลงเพื่อให้ระบบรากดีและต้นกล้าสามารถเจริญเติบโตได้ต่อเนื่องไม่ชะงักการเจริญเติบโตหลังเปลี่ยนยอด ต้นตอที่เหมาะสมสำหรับเปลี่ยนยอดพันธุ์ คือ อายุประมาณ 2 เดือน หลังเพาะเมล็ด ซึ่งจะมีใบประมาณ 5-7 ใบ และต้นยังอ่อนอยู่ ทำการเตรียมแผลของต้นตอโดยตัดยอดที่เหลือใบ 3-4 ใบ ผ่าต้นตอลึก 1.5-2.0 เซนติเมตร นำยอดพันธุ์ที่เป็นปลายยอดอ่อน ความยาวประมาณ 5 เซนติเมตร มีใบ 2-3 ใบ มาปาดเป็นรูปลิ้ม ความยาวเท่ากับแผลของต้นตอ จากนั้นนำมาเสียบลงบนต้นตอผูกด้วยเชือกฟาง หรือยางยืด หรือใช้ตัวหนีบ เสริมแล้วนำต้นไปใส่ไว้ในกระโจมพลาสติก เพื่อรักษาความชื้นไม่ให้ยอดพันธุ์เหี่ยว ประมาณ 7 วัน แผลยอดพันธุ์ดีจะติดกับต้นตอ จากนั้นจึงนำออกจากกระโจมและเลี้ยงให้แข็งแรงอีกประมาณ 20-30 วันก่อนนำไปปลูก

- การเปลี่ยนยอดแบบใช้ตาข้าง

การเปลี่ยนพันธุ์แบบนี้เป็นวิธีการที่ใช้ยูเคิม ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับการเปลี่ยนยอดแบบใช้ยอดอ่อน คือ ใช้วิธีเสียบลิ้ม (Cleft grafting) แต่ต้นตอที่ใช้จะต้องมีอายุมากกว่า คือ ประมาณ 3-4 เดือน เพื่อให้ต้นตอมีขนาดใหญ่ใกล้เคียงกับยอดพันธุ์ดี โดยตัดเอาให้มีตาข้าง 2 ตา

และตัดใบออกให้เหลือครึ่งใบในกรณีที่ไม่มีการโجم การเปลี่ยนยอดพันธุ์แบบนี้สามารถใช้ถุงครอบยอดของแต่ละต้นได้หรือใส่รวมในกระโถมขนาดใหญ่ เนื่องจากไม่ต้องรักษาความชื้นให้สม่ำเสมอมากนัก

3.3.2 การเปลี่ยนยอดพันธุ์ในแปลงปลูก

วิธีการนี้จะปฏิบัติหลังจากที่นำต้นตอลงไปปลูกในแปลงแล้ว ซึ่งมีข้อเสียคือไม่สะดวก ในการเปลี่ยนพันธุ์และดูแลรักษา เนื่องจากใช้พื้นที่มาก แต่จะเหมาะสำหรับพื้นที่ปลูกที่อาศัยน้ำฝน เพราะสามารถปลูกต้นตอซึ่งมีความแข็งแรงกว่าต้นที่เปลี่ยนพันธุ์ลงไปก่อน ในช่วงปลายฤดูฝนแล้วจึงทำการเปลี่ยนยอดพันธุ์ในภายหลัง การเปลี่ยนยอดพันธุ์สามารถทำได้ตั้งแต่หลังปลูกต้นตอไปแล้วประมาณ 1 เดือนจนกระทั่งเถาเจริญถึงค้างแล้ว โดยวิธีการเสียบลิ้มเช่นเดียวกับการเปลี่ยนพันธุ์ในถุงปลูก แต่กิ่งพันธุ์ดีนั้นจะเอาใบออกทั้งหมดและต้องคลุมด้วยถุงพลาสติก เพื่อรักษาความชื้นและหุ้มด้วยกระดาษ ป้องกันความร้อนจากแสงแดด นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนยอดพันธุ์ได้โดยวิธีการเสียบข้าง หลังจากเปลี่ยนยอดแล้วให้รักษาใบของต้นตอไว้แต่ต้องหมั่นตัดยอดที่จะแตกจากตาข้างของต้นตอออก เพื่อไม่ให้มีการแตกยอดเจริญเติบโตแข่งกับยอดพันธุ์ดี

4. การปลูก

4.1 ระบบการปลูก โดยทั่วไประบบการปลูกแบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

4.1.1 การปลูกโดยอาศัยน้ำฝน

เนื่องจากเสาวรสะจะให้ผลผลิตได้ดีในช่วงเดือนสิงหาคมถึงกุมภาพันธ์ ในการปลูกโดยอาศัยน้ำฝนจะต้องตัดแต่งในเดือนกุมภาพันธ์ทุกปี ดังนั้นจะต้องวางแผนการปลูกก่อนเดือนสิงหาคมอย่างน้อย 7 เดือน ซึ่งมี 2 ช่วง คือ ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม ซึ่งเป็นช่วงปลายฤดูฝนถึงฤดูหนาว แต่หลังจากปลูกแล้วจะต้องให้น้ำเพื่อให้ต้นเสาวรสะสามารถเจริญผ่านฤดูแล้งแรกไปก่อน สำหรับอีกช่วงคือ การปลูกในช่วงต้นฤดูฝนในเดือนพฤษภาคมช่วงนี้ไม่ต้องให้น้ำ แต่ในปีแรกช่วงระยะเวลาให้ผลผลิตจะสั้นแค่ 3-4 เดือนเท่านั้น โดยจะเริ่มให้ผลผลิตในเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์

4.1.2 การปลูกแบบให้น้ำ

พื้นที่ปลูกที่สามารถให้น้ำได้ในฤดูแล้ง จะทำให้เสาวรสะสามารถให้ผลผลิตได้ทันทีเมื่ออายุประมาณ 5-7 เดือนหลังจากปลูก และให้ผลผลิตได้ตลอดปี ดังนั้นจึงสามารถปลูกได้ทุกช่วงเวลา แต่ต้องคำนึงถึงความสะดวกในการปฏิบัติดูแลรักษาด้วย ตัวอย่างเช่น ถ้าปลูกในช่วงฤดูฝนจะประหยัดในเรื่องการให้น้ำแต่จะต้องเพิ่มงานกำจัด

วัชพืชมากขึ้น ถ้าหากจะปลูกในช่วงฤดูแล้งจะต้องลงทุนในการให้น้ำแต่ปัญหาเรื่องวัชพืชจะน้อยลงมาก

4.2 การคัดเลือกและเตรียมพื้นที่ปลูก

เสาวรสามารถปลูกได้ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 500-1,000 เมตร พื้นที่ปลูกควรมีแสงแดดจัด ไม่ควรมีน้ำขัง และลาดชันมากเกินไปเพราะจะทำให้ทำค้างและเก็บเกี่ยวได้ลำบาก ในเขตที่มีฝนตกชุกเสาวรอาจจะติดผลได้ไม่ค่อยดี ถ้าดินมีความเป็นกรดเป็นด่างต่ำกว่า 5.5 ควรใส่ปูนขาว การเตรียมพื้นที่ปลูกเสาวรหวานจะทำการขุดหลุมปลูกโดยให้มีระยะปลูก 4x4 เมตร หลุมปลูกควรมีขนาด 30x30x30 เซนติเมตร และอยู่บริเวณโคนเสาค้างเพราะจะทำให้สะดวกในการปฏิบัติงานภายในแปลง รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยอินทรีย์และเศษวัชพืช และปุ๋ยเคมี 15-15-15 จำนวน 100 กรัมต่อต้น จากนั้นผสมดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์อีกครั้งใส่ลงในหลุมและควรเตรียมหลุมปลูกก่อนล่วงหน้าระยะหนึ่งเพื่อให้อินทรีย์วัตถุที่ใส่ลงไปย่อยสลายก่อน

4.2.1 การคัดเลือกและเตรียมต้นกล้า

ต้องมีการเตรียมต้นกล้าไว้ล่วงหน้าให้พอดีกับช่วงเวลาที่จะปลูก เพื่อไม่ให้ต้นกล้าอ่อนแอหรือแก่เกินไป ซึ่งจะมีผลให้ระบบรากไม่ดี เพราะการผลิดกล้าเสาวรส่วนใหญ่จะใช้ถุงปลูกขนาดเล็กเพื่อให้สะดวกต่อการขนส่ง จึงไม่สามารถเลี้ยงต้นกล้าไว้ในถุงปลูกนานได้ และที่สำคัญต้นกล้าที่จะนำมาปลูกต้องคัดเลือกให้มีความสมบูรณ์สม่ำเสมอ และไม่แสดงอาการเป็นโรคไวรัส

4.2.2 วิธีปลูก

หลังจากเตรียมหลุมปลูกแล้วจึงนำต้นกล้าลงปลูกได้ ในกรณีที่ปลูกด้วยต้นพันธุ์ที่เปลี่ยนยอด แล้วต้องให้รอยต่อของยอดพันธุ์กับต้นตออยู่สูงกว่าระดับดิน เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าทางรอยต่อและต้องเกาะเอาวัสดุพินกิ้งออก เมื่อปลูกต้นกล้าแล้วให้ใช้หลักไม้ไผ่ขนาดเล็กความสูงถึงระดับค้างปักและผูกเถาติดกับหลักหรือเสาค้าง เพื่อให้ยอดของต้นตั้งตรงตลอดเวลา ต้นจึงจะเจริญเติบโตได้เร็วและต้องคอยผูกเถากับหลักอยู่เสมอๆ เมื่อยอดเจริญยาวขึ้น

4.2.3 การทำค้าง

ค้างเสาวรจะต้องแข็งแรงสามารถใช้งานได้อย่างน้อย 3 ปี ต่อการปลูก 1 ครั้ง และต้องทำค้างก่อนปลูกหรือทำทันทีหลังปลูก เพื่อให้ทันต่อการเจริญเติบโตของต้นเสาวรให้สามารถเลื้อยเถาได้ทันทีเมื่อเถาเจริญถึงค้าง ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณ 3 เดือน ถ้าหากทำค้างช้าเสาวรจะให้ผลผลิตช้าลง

ค้ำเสาสามขา 3 ระบบ คือ ค้ำแบบรั้ว ค้ำแบบตัวเอ และค้ำแบบเป็นพื้น ซึ่งแยกออกได้อีก 2 แบบ คือ แบบเป็นพื้นใหญ่เต็มพื้นที่ และแบบตัวที ซึ่งค้ำประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เสาค้ำ สามารถใช้ได้ทั้งเสาคอนกรีต เสาไม้ หรือเสาไม้ไผ่ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการลงทุนให้น้อยที่สุด
2. ค้ำส่วนบน เป็นพื้นที่เลื้อยของเถาเพื่อไม่ให้เถาเลื้อยตกลงมา วัสดุที่ใช้ อาจจะเป็น ไม้ไผ่ หรือลวดอบสังกะสี แต่วิธีที่ได้แนะนำให้เกษตรกรใช้คือ ลวดอบสังกะสีเบอร์ 14 และ 18 สานเป็นตารางขนาด 40 x50 เซนติเมตร วิธีนี้จะทำให้ค้ำส่วนบนลดลง

4.2.4 การจัดทรงต้นและการเลียงเถา

จะต้องจัดทรงต้นให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตเริ่มต้นดำเนินการตั้งแต่หลังปลูกจนกระทั่งต้นเจริญขึ้นค้ำ โดยจะต้องให้เสาสามขาลำต้นเดียว ตั้งแต่ระดับพื้นดินจนถึงค้ำ ในระยะนี้ต้องคอยตัดหน่อที่งอกจากค้ำต่อและกิ่งข้างของต้นออกให้หมดรวมทั้งต้องมัดเถาให้เลื้อยขึ้นตั้งตรงอยู่ตลอดเวลา เพราะถ้ายอดของเถาห้อยลงจะทำให้ยอดชะงักการเจริญเติบโตและแตกตาข้างมาก เนื่องจากเสาวรสมหวานเป็นต้นที่ได้จากการเสียบยอดจึงติดผลเร็ว ต้องหมั่นเด็ดผลทิ้งจนกว่าต้นจะเจริญขึ้นถึงค้ำ หลังจากต้นเจริญถึงค้ำแล้วให้ทำการตัดยอดเพื่อบังคับให้แตกเถาใหม่ 3-4 กิ่ง จากนั้นจัดเถาให้กระจายออกไปโดยรอบต้นทั่วพื้นที่ของค้ำและควรตัดยอดของทุกเถาอีกครั้งเมื่อยาวพอสมควรแล้วเพื่อช่วยให้แตกยอดมากขึ้น

5. การดูแลรักษา

5.1 การใส่ปุ๋ย

5.1.1 ปุ๋ยอินทรีย์ มีประโยชน์ช่วยในการปรับปรุงโครงสร้างของดิน โดยต้องใส่อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง จะใส่พร้อมกับการเตรียมดินก่อนปลูกและหลังจากเก็บผลผลิตหมดแล้ว หลังจากทำการตัดแต่งกิ่งในแต่ละปี ในช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์โดยใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักประมาณ 5-6 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี อาจจะใช้วิธีโรยเป็นแถวระหว่างต้นหรือ โรยรอบต้นแล้วไถพรวนหรือใช้ดินกลบ

5.1.2 ปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิตควรใส่ปุ๋ยตามอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีดังนี้

ปีที่	ระยะ	ชนิดและอัตราปุ๋ยที่ใช้	หมายเหตุ
1	-หลังปลูกอายุ 5-7 เดือน หรือเริ่มติดผล	-สูตร 15-15-15 อัตรา 300 กรัมต่อต้นต่อปี รองกันหลุม 100 กรัม แบ่งใส่ทางดิน 2 ครั้ง ครั้งละ 100 กรัม -สูตร 46-0-0 อัตรา 200 กรัมต่อต้นต่อปี แบ่งใส่เดือนละครั้ง โดยผสมน้ำราดหรือเทใส่ทางดิน	ใส่ทางดิน
	-ช่วงติดผลจนถึงสิ้นสุดฤดูกาล	-สูตร 13-13-21 อัตรา 300 กรัมต่อต้นต่อปี ใส่ทางดินเดือนละครั้ง ประมาณ 50 กรัม ต่อต้น -สูตร 0-0-50 หรือ 0-0-60 อัตรา 200 กรัมต่อต้นต่อปี ใส่ทางดินเดือนละครั้ง ในระหว่างกลางของการใส่ปุ๋ย -สูตร 13-13-21 แต่ละครั้งประมาณ 40 กรัมต่อต้น	
2 และ 3 ปี (ปลูกโดยอาศัยน้ำฝน)(เก็บผลผลิต สิงหาคม-กุมภาพันธ์)	-หลังตัดแต่งจนถึงเริ่มติดผล	-สูตร 15-15-15 อัตรา 300 กรัมต่อต้นต่อปี และสูตร 46-0-0 อัตรา 200 กรัม ต่อต้นผสมกันใส่ทางดิน โดยแบ่งใส่เดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 100 กรัม	
	-ช่วงติดผลจนถึงสิ้นสุดฤดูกาล	เช่นเดียวกับปีที่ 1	
2-3 ปี (ปลูกแบบให้น้ำเก็บผลผลิตตลอดปี)	-ตลอดทั้งปี	-สูตร 15-15-15 อัตรา 300 กรัมต่อต้นต่อปี และสูตร 46-0-0 อัตรา 300 กรัมต่อต้นต่อปี ผสมกันใส่ 2 เดือนครั้งละ 100 กรัม -สูตร 13-13-21 อัตรา 300 กรัมต่อต้นต่อปี แบ่งใส่ 2 เดือนครั้งละ 50 กรัม สลับช่วงกับสูตร 15-15-15 และ 46-0-0 สูตร 0-0-50 หรือ 0-0-60 อัตรา 300 กรัมต่อต้นต่อปี ใส่ 2 เดือนครั้งละ 50 กรัม สลับช่วงกับสูตร 13-13-21	

5.2 การให้น้ำและการกำจัดวัชพืช

การปลูกเสาวรสเพื่อให้มีผลผลิตทั้งปีต้องให้น้ำในฤดูแล้ง 7 วันต่อครั้งซึ่งให้ได้หลายวิธี เช่น สปริงเกอร์ หรือให้ทางสายยาง สำหรับวัชพืชต้องหมั่นกำจัดอยู่เสมออาจทำได้โดยการตัดหรือถอนก็ได้ หลังจากที่เถาเต็มค้ำแล้ววัชพืชก็จะน้อยลง

5.3 การผลิตผล

ต้องทำการผลิตผลที่มีคุณภาพต่ำทิ้ง เช่น ผลเน่า ผลบิดเบี้ยว และผลแตก ใน 1 เถาจะให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีเป็นชุด ชุดละ 3-4 ผล หลังจากติดผล 1 ชุดแล้ว ผลชุดต่อไปจะมีขนาดเล็กเนื่องจากมีอาหารไม่เพียงพอและมีผลที่บิดเบี้ยวเนื่องจากการทำลายของโรคและแมลง จึงต้องปลิดทิ้งเพื่อให้ได้ผลที่มีคุณภาพคืออย่างสม่ำเสมอ

5.4 การตัดแต่งเถา

เนื่องจากเสาวรสเป็นไม้ผลที่ออกดอกบนกิ่งใหม่ จึงต้องทำให้ต้นมีการแตกกิ่งใหม่ตลอดเวลา จึงจะให้ผลผลิตในปริมาณมาก อีกประการหนึ่ง คือ เถาเสาวรสจะเลื้อยยึดยาวออกไปตลอดเวลา กิ่งใหม่และผลติดอยู่ใกล้ลำต้นไม่ได้รับน้ำและอาหารเต็มที่ จึงต้องตัดแต่งกิ่งเพื่อไม่ให้เถายาวเกินไป โดยส่วนมากจะทำการตัดแต่งหนัก 1 ครั้ง หลังจากสิ้นสุดฤดูปลูก เก็บเกี่ยวในเดือนกุมภาพันธ์ โดยตัดเถาโครงสร้างที่เกิดจากลำต้นให้เหลือ 3-4 กิ่งยาว แต่ละกิ่งยาวประมาณ 30 เซนติเมตร หลังจากนั้นประมาณ 1 เดือน ต้นเสาวรสจะแตกยอดใหม่ที่กิ่งโครงสร้าง แต่ยอดเหล่านี้จะเจริญเติบโตค่อนข้างช้า เนื่องจากสภาพอากาศร้อนและแล้ง แต่เมื่อเข้าสู่ฤดูฝนจะแตกตาข้างเกิดยอดใหม่ที่สมบูรณ์ จึงควรตัดแต่งอีกครั้งโดยเลือกยอดใหม่ที่สมบูรณ์ไว้ 2-3 ยอด ต่อเถาโครงสร้างเถา 1 เถา และจัดเถาให้กระจายไปรอบต้น

6. โรคและแมลงศัตรูพืช

6.1 โรคของเสาวรสและการป้องกันกำจัด

6.1.1 โรคใบด่าง

สาเหตุและอาการ เกิดจากเชื้อไวรัส 2 ชนิด คือ Passion fruit Woodiness Virus (PWV) ต้นที่เป็นโรคจะแสดงอาการใบด่าง เส้นใบสี ผลด่างทั่วผล ผลมีลักษณะบิดเบี้ยวและขนาดเล็ก ส่วนไวรัสชนิดหนึ่ง คือ Cucumber Mosaic Virus (CMV) ใบจะด่างเหลือง ยอดบิดหงิกงอ ผลบิดเบี้ยว

การแพร่ระบาด การตัดแต่งกิ่ง การเสียบกิ่ง แมลงพาหะ เช่น เพลี้ยอ่อน

การป้องกันกำจัด ทำความสะอาดเครื่องมือที่ใช้ กำจัดแมลงพาหะและวัชพืชในแปลง และบำรุงต้นให้มีความแข็งแรงอยู่เสมอ

6.1.2 โรคแอนแทรคโนส

สาเหตุและอาการ เกิดจากเชื้อรา *colletotrichum* sp. ทำให้ใบเป็นแผลสีน้ำตาล ขอบแผลมีสีน้ำตาลเข้ม

การป้องกันกำจัด ตัดส่วนที่เป็นโรคออกแล้วเผา และใช้สารเคมี เช่น บีโนมิล (เบนเลท)

6.1.3 โรคเถาแห้งตาย

สาเหตุและอาการ เกิดจากเชื้อรา *Rhizoctonia* sp. ทำให้เถาตายจากส่วนยอดมายังโคน

การป้องกันกำจัด ตัดกิ่งที่เป็นโรคออกเผาทำลาย และฉีดพ่นสารเคมี เช่น ฟิซีเอินบี + อีทรีโคอะโซล

6.1.4 โรคจุดสีน้ำตาลที่ผล

สาเหตุและอาการ เกิดจากเชื้อรา *colletotrichum* sp. ทำให้ผลเป็นแผลสีน้ำตาลขนาดเล็ก ขอบแผลมีสีเขียวเข้ม บางผลมีอาการผลเหี่ยว

การป้องกันกำจัด ตัดส่วนที่เป็นโรคออกแล้วเผา และใช้สารเคมี เช่น บีโนมิล (เบนเลท)

6.1.5 โรคจุดเซฟทอเรีย

สาเหตุและอาการ เกิดจากเชื้อราชั้นสูงชื่อเซฟทอเรีย (*Septoria passiflorae*) ทำให้เป็นจุดสีน้ำตาลบนใบขนาดประมาณ 2 มิลลิเมตร มีจุดสีดำเล็กๆ กระจายอยู่บนแผล เมื่อเป็นมากใบจะร่วง แผลปรากฏบนต้นเป็นแผลยาวสีน้ำตาล มีจุดดำๆกระจายเช่นกัน การแพร่ระบาดโดยลม ฝน น้ำค้าง และน้ำที่รดโดยใช้ระบบฉีดหรือพ่นฝอย

การป้องกันกำจัด ตัดส่วนที่เป็นโรคออกแล้วเผา และใช้สารเคมี คือ โพรพิโคนาโซล ใช้สลับกับแอนทราโคล หรือสารในกลุ่มแมนโคเซบ

6.1.6 โรคไหม้ไฟทอป

สาเหตุและอาการ ชอบสภาวะอากาศอบอุ่น ชื้น ปรากฏอาการแผลสีน้ำตาลอ่อนนํ้าบริเวณใบทำให้ใบร่วง บนต้นปรากฏแผลสีม่วงในระยะแรก ต่อมากลายเป็นแผลสีน้ำตาล แผลขยายเป็นวงรอบต้น ทำให้เกิดอาการเหี่ยวของทั้งเถา บนผล เกิดอาการเน่ามีเชื้อราสีขาวปกคลุม และระบาดโดยการกระเด็นของสปอร์จากพื้นดิน และส่วนของพืชที่เป็นโรคโดยการพ่น น้ำที่ไฉรด และลมช่วยพัดพา

การป้องกันกำจัด เก็บผลที่ร่วงไปเผาทำลาย พ่นสารเคมีสำหรับกำจัดเชื้อราชั้นต่ำ เช่น ฟอรัม หรืออาลีเอท โดยพ่นให้ทั่วทั้งต้น

6.1.7 โรคไวรัสพีดับบลิววี (PWV)

สาเหตุและอาการ ชอบสภาวะอากาศร้อนแห้งแล้ง พืชขาดน้ำไม่สมบูรณ์ บนใบมีอาการด่างสีเขียวอ่อนสีเขียวเข้ม และพบจุดสีเหลืองอ่อนด้วย บางครั้งอาจพบลักษณะเป็นจุดวงแหวนสีเหลืองเกิดขึ้นบนผิวด้านบนของใบ บนผล ผลมีขนาดเล็กกรูปร่างผิดปกติ เมื่อผ่าผลตรงบริเวณที่เปลือกแข็งอาจจะพบจุดสีน้ำตาล และระบาดโดยเพลี้ยอ่อน

การป้องกันกำจัด หมั่นตรวจแปลงปลูกสม่ำเสมอ ถ้าพบก็พ่นด้วยน้ำหมักสมุนไพร PP3 หรือ จะใช้บีโตรเลียมสปร์ออยล์พ่นให้โชกตอนเย็นเพื่อกำจัดเพลี้ยอ่อน

6.2 แมลงศัตรูที่สำคัญของเสาวรสและการป้องกันกำจัด

6.2.1 เพลี้ยไฟ

อาการ ส่วนที่ถูกเพลี้ยไฟดูดมีอาการกร้านสีน้ำตาล มักระบาดในช่วงฤดูแล้ง

การป้องกันกำจัด ใช้สารเคมี เช่น คาร์โบซัลเฟน และ โพรไทโอฟอส

6.2.2 ไรเสาวรส

อาการ ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงที่ใบและผล ผลที่ถูกทำลายจะเป็นสีขาวเล็ก ๆ กระจายอยู่ทั่วไป และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและค่อยๆ แห้งร่วงหลุดจากต้น โดยมากจะระบาดในฤดูแล้งหรือช่วงที่ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน

การป้องกันกำจัด หมั่นสำรวจแปลงปลูก หากพบการระบาดควรพยายามให้น้ำรักษาความชื้น โดยให้น้ำแบบพ่นฝอย และฉีดพ่นบีโตนีโตเลียมสเปรย์ออยล์ในช่วงเย็นให้โชก หรือจะใช้น้ำหมักสมุนไพรสูตร PP3 หากระบาดหนักใช้สารเคมีฉีดพ่น เช่น โอไมท์

6.2.3 ตัวเจาะลำต้น

อาการ ตัวหนอนเจาะเข้าไปในลำต้น กัดกินไปเรื่อยๆ จนเป็นโพรง ทำให้ต้นแห้งตาย อาการระยะแรกๆมักจะมองไม่เห็น ส่วนตัวเต็มวัยกัดแทะกินผิวเปลือกของก้านใบและช่อผล

การป้องกันกำจัด ในต้นฤดูฝนด้วงหนวดยาวมีการจับคู่ผสมพันธุ์กัน ดังนั้นก็ควรจับตัวเต็มวัยทำลาย และควรนำกิ่งและลำต้นที่ตายไปเผาทำลายเพื่อกำจัดตัวหนอนและดักแด้

7. การเก็บเกี่ยวและการบรรจุหีบห่อ

7.1 การเก็บเกี่ยวและการบ่ม

ผลเสาวรสจะสุกเมื่ออายุประมาณ 60-70 วัน หลังดอกบาน ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว คือ เมื่อผลเปลี่ยนเป็นสีม่วงแล้วประมาณ 70-80 เปอร์เซ็นต์ เก็บเกี่ยวโดยใช้กรรไกรตัดขั้วผลแล้วก็นำมาบ่มเพื่อให้สีของผลสวยและมีรสชาติดีขึ้น ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะเก็บเกี่ยวสัปดาห์ละครั้ง ส่วนการบ่มใช้แคลเซียมคาร์ไบด์หรือถ่านแก๊ส โดยใส่ผลเสาวรสลงในกล่องกระดาษแล้วนำแคลเซียมคาร์ไบด์หรือถ่านแก๊สห่อด้วยกระดาษไว้ด้านล่างกล่องแล้วปิดภาชนะทิ้งไว้ 3-4 วัน ผลจะเปลี่ยนเป็นสีม่วงแดงเข้มขึ้นจึงส่งจำหน่าย

7.2 การบรรจุหีบห่อ

7.2.1 การบรรจุหีบห่อจากศูนย์ฯ หลังจากคัดคุณภาพแล้ว ให้บรรจุลงในลังพลาสติกสีเขียว (15 กิโลกรัมต่อลัง) แยกตะกร้าตามเกรดโดยรองลังด้วยกระดาษบุฟเพื่อป้องกันผลชำรุดเสียหาย

7.2.2 การบรรจุหีบห่อ บรรจุผลผลิตในถุงพลาสติก น้ำหนัก 1 กิโลกรัมต่อถุง จะทำการบรรจุตามมาตรฐานเกรด แล้วปิดปากถุงเพื่อส่งจำหน่ายต่อไป

8. มาตรฐานคุณภาพผลผลิต แบ่งตามคุณภาพดังนี้

ชั้นมาตรฐานคุณภาพพิเศษ ผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 5 เซนติเมตรขึ้นไป หรือมีน้ำหนักผล 100 กรัมขึ้นไป (8-10 ผล ต่อ 1 กิโลกรัม) สีผิวผลมีสีม่วงแดงและสีผิวผลมีความสม่ำเสมอ

ทั่วทั้งผล ผลไม่บิดเบี้ยว ไม่เหี่ยว ไม่เน่าหรือแตก เนื้อในมีสีเหลืองเข้ม เมล็ดมีสีดำ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 15 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป

ชั้นมาตรฐานคุณภาพ 1 ผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 - 5 เซนติเมตร หรือมีน้ำหนักผล 80-99 กรัม (10-12 ผล ต่อ 1 กิโลกรัม) สีผิวผลมีสีม่วงแดง ผลไม่บิดเบี้ยว ไม่เหี่ยว ไม่เน่าหรือแตก เนื้อในมีสีเหลืองเข้ม เมล็ดมีสีดำ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 15 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป

ชั้นมาตรฐานคุณภาพ 2 ผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 - 5 เซนติเมตร หรือมีน้ำหนักผล 70-79 กรัม (12-14 ผล ต่อ 1 กิโลกรัม) สีผิวผลมีสีม่วงแดง ผลไม่บิดเบี้ยว ไม่เหี่ยว ไม่เน่าหรือแตก เนื้อในมีสีเหลืองเข้ม เมล็ดมีสีดำ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 15 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป

ชั้นมาตรฐานคุณภาพ 3 ผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 - 5 เซนติเมตร หรือมีน้ำหนักผล 60-69 กรัม (14-16 ผล ต่อ 1 กิโลกรัม) สีผิวผลมีสีม่วงแดง ผลไม่บิดเบี้ยว ไม่เหี่ยว ไม่เน่าหรือแตก เนื้อในมีสีเหลืองเข้ม เมล็ดมีสีดำ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 15 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป

ชั้นมาตรฐานคุณภาพ 4 ผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 – 5 เซนติเมตร หรือมีน้ำหนักผล 50-59 กรัม (17-20 ผล ต่อ 1 กิโลกรัม) สีผิวผลมีสีม่วงแดง ไม่เน่าหรือแตก มีผลที่บิดเบี้ยวผลเหี่ยว ได้เล็กน้อย เนื้อในมีสีเหลืองเข้ม เมล็ดมีสีดำ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 15 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป

ชั้นมาตรฐานคุณภาพ F ผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 - 5 เซนติเมตร หรือมีน้ำหนักผลตั้งแต่ 50 กรัม (17-20 ผล ต่อ 1 กิโลกรัม) สีผิวผลตั้งแต่สีม่วงอมเขียวจนถึงมีสีม่วงแดง ผลไม่เน่าหรือแตก มีผลที่บิดเบี้ยวผลเหี่ยวได้เล็กน้อย เนื้อในมีสีเหลืองเข้ม เมล็ดมีสีดำ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 15 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป





การเปลี่ยนยอดพันธุ์ในถุง



การเปลี่ยนยอดพันธุ์ในแปลงปลูก

