



แหล่งเรียนรู้เรื่อง มะนาววงบ่อ

ชื่อแหล่งเรียนรู้ : มะนาววงบ่อ

1. ประวัติความเป็นมา

ในปี พ.ศ. 2560 โรงเรียนบ้านบึงทับแรตได้เข้าโครงการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการมีรายได้ของนักเรียนและชุมชน โดยมูลนิธิมิชชั่นไวทยะ ร่วมกับ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ซึ่งมีแนวนโยบายที่จะส่งเสริมการปลูกมะนาววงบ่อให้นักเรียนและชุมชนได้เรียนรู้ อีกทั้งการปลูกมะนาววงบ่อซีเมนต์เป็นวิธีการที่มีมานานแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์ในการปลูก คือ เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการหรือการบังคับให้มะนาวออกดอกนอกฤดูกาล เลี่ยงปัญหาด้านราคาที่จะถูกลงในช่วงที่มีผลผลิตออกมาเยอะ นอกจากนี้การปลูกมะนาวในวงบ่อซีเมนต์ยังมีข้อดีเรื่องการจัดที่ดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของมะนาวหรือเป็นดินปัญหาเรื่องของเชื้อโรคในดิน ซึ่งหลักในการปลูกและการจัดการด้านต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น

2. จุดเด่น/จุดน่าสนใจ

- 2.1 เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 2.2 มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากมะนาวและเปิดโอกาสให้คนทั่วไปได้เข้าชม
- 2.3 มีกิจกรรมการอบรมวิธีการปลูกมะนาว

3. ผู้รับผิดชอบ

นายสุรสิทธิ์ ศรีนาราง

4. ประเภทแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน

5. ที่อยู่

สวนมะนาววงบ่อ โรงเรียนบ้านบึงทับแรต หมู่ 3 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร 62170



6. วัตถุประสงค์การพัฒนาแหล่งเรียนรู้

6.1 เพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนทางด้านเกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ พลังงานทดแทน และการปศุสัตว์ โดยมีแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานการเรียนรู้

6.2 เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และ ยั่งยืน ภายใต้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน

7. กลุ่มผู้ใช้บริการ

- 7.1 เด็ก และเยาวชน
- 7.2 นักเรียน นักศึกษา
- 7.2 ประชาชนทั่วไป

8. ประโยชน์ของแหล่งเรียนรู้

8.1 เพื่อให้เด็ก และเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปได้เรียนรู้วิธีการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข เพราะทุกคนพออยู่พอกิน ตามสมควรแก่สภาพ ไม่อดอยาก ไม่เบียดเบียนผู้อื่น สามารถช่วยเหลือตนเองและยังช่วยเหลือผู้อื่นได้อีกด้วย

8.2 เพื่อให้เด็ก และเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปได้เรียนรู้วิธีสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ชีวิตมีความเข้มแข็งสามารถประกอบอาชีพ มีรายได้ ช่วยลดการพึ่งพาเศรษฐกิจจากภายนอก

9. ภาควิชาที่สนับสนุน

- 9.1 มูลนิธิชัยวัระไวทยะ
- 9.2 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
- 9.3 องค์การบริหารส่วนตำบลบึงทับแรต
- 9.4 กำนันตำบลบึงทับแรต
- 9.5 ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 ตำบลบึงทับแรต



ใบความรู้ แหล่งเรียนรู้ เรื่อง มะนาววอ ฐานที่ 1 เรื่อง สายพันธุ์มะนาวในประเทศไทย



ชนิดพันธุ์มะนาวต่างๆในไทย

มะนาว (lime) เป็นไม้ผลชนิดหนึ่ง ผลมีรสเปรี้ยวจัด จัดอยู่ในสกุล ส้ม (Citrus) ผลสีเขียว เมื่อสุกจัดจะเป็นสีเหลือง เปลือกจะบาง ภายในมีเนื้อแบ่งออกเป็นกลีบๆ ชุ่มน้ำมาก นับเป็นผลไม้ที่มีคุณค่า นิยมใช้เป็นเครื่องปรุงรสพันธุ์มะนาว การปลูกมะนาวในประเทศไทยในปัจจุบันมีสายพันธุ์ดังนี้

มะนาวไข่

1. มะนาวไข่ มีลักษณะคล้ายมะนาวหนังเกือบทุกอย่าง ผลกลม หัวและท้ายยาว มีสีอ่อนคล้ายไข่ ขนาด 2-3 เมตร เปลือกบาง มีขนาดใหญ่กว่ามะนาวหนัง
2. มะนาวแป้น ผลใหญ่ ค่อนข้างกลมแป้น เปลือกบาง มีน้ำมาก นิยมใช้บริโภคมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ ในเชิงพาณิชย์จะปลูก มะนาวพันธุ์แป้นรำไพและพันธุ์แป้นดกพิเศษ สามารถบังคับให้ออกฤดูแล้งได้ง่าย

มะนาวหนัง

1. มะนาวหนัง ผลอ่อน มีลักษณะกลมยาว หัวท้ายแหลม เมื่อโตเต็มที่ผลจะมีลักษณะกลมค่อนข้างยาว มีกลมมนบ้างเล็กน้อย มีเปลือกค่อนข้างหนา ทำให้เก็บรักษาผลได้นาน
2. มะนาวทราย ทรงพุ่มสวยใช้เป็นไม้ประดับ ให้ผลตลอดปีแต่ไม่ค่อยนิยมบริโภค เพราะน้ำมีรสขมเจือปน
3. มะนาวพันธุ์แม่ไก่ไข่ดก มีขนาดปานกลางออกดอกติดผลได้ง่าย บำรุงดีแล้วจะมีผลดกมาก เป็นมะนาวที่ปรับตัวได้ง่าย ปลูกได้แม้แต่ในโอ่งหรือกระถางที่มีขนาดใหญ่ระบายน้ำได้ มะนาวก็จะติดดอกออกผลได้
4. มะนาวปีนัง มีผลขนาดใหญ่ ลักษณะกลมยาว โตกว่ามะนาวหนัง มีเปลือกหนา กลิ่นหอมมันปลูกเป็นไม้ประดับ
5. มะนาวแป้นทวาย เป็นพันธุ์ลูกดกทั้งปี หากต้นมะนาวไม่ขาดน้ำ มีขนาดผลปานกลางเปลือกบางนิยมปลูกกันมากทั้งปลูกเพื่อขายผลและปลูกเป็นไม้ประดับบ้าน
6. มะนาวหวาน ผลกลมเปลือกเขียวคล้ำ เนื้อในแดงเรื่อ คล้ายเขียวหวาน รสหวานซัด กลิ่นฉุนไม่นิยมปลูก

7.มะนาวตาฮิติ เป็นมะนาวที่นำมาจากเกาะตาฮิติ มีผลใหญ่กว่ามะนาวทั่วไป มีเปลือกหนา เมื่อบำรุงให้ติดผล จะมีขนาดใหญ่มีน้ำมากเป็นมะนาวพันธุ์ไม่มีเมล็ด โตเร็ว ต้นสูงใหญ่ มีหนามน้อย หรือไม่มีหนามเลย

8.มะนาวโมหี ผลกลมโตก้นแป้น เปรี้ยวจัดลำต้นแข็งแรง เหมาะสำหรับทำเป็นต้นต่อทาบด้วยยอดพันธุ์อื่นๆ

9.มะนาวพม่า ผลโตเท่าส้มเขียวหวาน เปรี้ยวจัด ไม่มีกลิ่น ไม่เป็นที่นิยมปลูก

10.มะนาวไม่มีหนาม เป็นมะนาวพันธุ์บ้านที่ได้จากการเพาะเมล็ด มีลักษณะผ่าเหล่าโดยมีขนาดหนาม เล็กและมักจะแห้งไป จึงคล้ายกับต้นมะนาวไม่มีหนาม

11.มะนาวเตี้ย ต้นสูงแค่เมตรเดียว นิยมปลูกในกระถาง เพราะจุดเด่นคือ หากบำรุงต้นให้สมบูรณ์จะสามารถออกผลในระยะเวลาการปลูกเพียงครึ่งปี ชาวบ้านจึงเรียกมะนาวชนิดนี้ว่า มะนาวต่อแหล

12.มะนาวอัมม เป็นมะนาวที่ปลูกมากในอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี มีลักษณะผลกลม เปลือกบาง ผลนี้มีน้ำมาก ผลขนาดกลาง มะนาวพันธุ์นี้มีลักษณะเด่นที่สามารถเก็บขายได้เร็ว ตั้งแต่ปลูกแค่เดือนที่ 4-5 เท่านั้น ส่วนพันธุ์มะนาวย่อยๆที่นิยมปลูก มีดังนี้คือ มะนาวพันธุ์แป้นพิจิตร, มะนาวพันธุ์แป้นจรรยา, มะนาวพันธุ์แม่ไก่ไข่ตก, มะนาวพันธุ์น้ำหอมทุลเกล้าไม่มีเมล็ด.





ฐานที่ 2 เรื่อง เทคนิค “ตอนกิ่งมะนาว” ให้ได้ผลเกิน 90 เปอร์เซ็นต์

การจะปลูกมะนาวให้ได้ผลดี ต้องเริ่มต้นจากกิ่งพันธุ์ที่ดี มีระบบรากแข็งแรง การขยายพันธุ์โดยวิธีการตอนเป็นวิธีที่นิยมมากที่สุด เพราะทำได้ง่ายและได้ผลดี



เริ่มจากการเตรียมทำตุ้ม นำขุยมะพร้าวแช่น้ำให้ชุ่มแล้วบีบน้ำออกให้หมด ใส่ลงในถุง ขนาด 3x5 นิ้ว หรือถุงน้ำจิ้มเกือบเต็ม แล้วมัดปากถุงด้วยเชือกฟางให้แน่นเป็นตุ้มขนาดเหมาะสมมือ เลือกกิ่งมะนาวพันธุ์ดี ไม่แก่หรืออ่อนเกินไป ความยาวอย่างน้อย 50-60 เซนติเมตร มีเส้นรอบวง 2.0-2.5 เซนติเมตร หรือมีขนาดใกล้เคียงกับแท่งดินสอ เลือกตำแหน่งที่จะควั่น ให้ห่างจากต้นแม่หรือกิ่งหลัก ประมาณ 8-10 เซนติเมตร เพื่อให้ควั่นกิ่งได้สะดวก ลงมือควั่นกิ่ง 2 รอบ ด้วยมีดที่คม และสะอาด ห่างกัน 2 เซนติเมตร ไม่จำเป็นต้องเลือกควั่นที่บริเวณตาหรือข้อ



จากนั้นลอกเปลือกออกแล้วขูดเมือกเหนียวออกให้หมด ขั้นตอนนี้ต้องใช้มีดคม และสะอาด ป้องกันไม่ให้รอยแผลซ้ำ หากแผลสะอาดและไม่ซ้ำก็ไม่จำเป็นต้องทาด้วยฮอร์โมนใดๆ นำตุ่มมาผ่าครึ่งด้วยมีดคม ตามแนวยาวของตุ่ม แล้วแหวกตุ่มตามแนวผ่า สวมตุ่มหุ้มรอยแผลที่ควั่นให้สนิท โดยให้รอยควั่นอยู่กลางตุ่ม มัดตุ่มด้วยเชือกฟาง 2-3 เส้น ให้รอบอย่าให้ยับเขยื้อนได้ เพราะจะมีผลต่อการออกราก



หลังตอนกิ่งแล้วประมาณ 20-22 วัน กิ่งมะนาวจะแทงรากสีขาว หรือขาวอมเหลืองออกมาให้เห็น ครบ 30-45 วัน จึงตัดกิ่งตอนแยกออกจากต้นแม่ ทารอยแผลด้วยปูนแดง หรือสีน้ำมันอย่างใดอย่างหนึ่ง ตลอดเวลา 30-45 วัน ไม่จำเป็นต้องให้น้ำตุ่ม เพราะขุยมะพร้าวสามารถอุ้มน้ำได้อย่างพอเพียง นำกิ่งที่ตัดออกมา ตัดเชือกฟางพร้อมดีงถุงพลาสติกที่ห่อหุ้มไว้ออก ระวังอย่าให้รากฉีกขาด

แล้วนำปลูกลงในถุงเพาะชำที่มีวัสดุปลูก ประกอบด้วย ดินร่วน 3 ส่วน กาบมะพร้าวสับขนาดเล็ก 1 ส่วน คลุกเคล้าให้เข้ากัน อัดวัสดุปลูกพอแน่น ปักหลักไม้ไผ่ขนาดเล็กยึดกิ่งให้ตั้งตรง ช่วยให้รากพัฒนาได้ดี นำเข้าพักในร่มรำไร อย่างน้อยเป็นเวลา 1-2 เดือน รากจะเดินจนเต็มถุงเพาะชำ เมื่อนำปลูกลงแปลงจะมีโอกาสรอดตายสูง

ช่วงเวลาตอนกึ่งที่ดีที่สุดควรทำในฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปถึงเดือนสิงหาคม เพราะมีความชื้นในบรรยากาศสูง และอากาศไม่ร้อนเกินไป ส่งผลให้รากงอกได้ดีกว่าในช่วงอากาศร้อนจัด หรือหนาวจัด เพียงเท่านี้คุณจะได้กิ่งพันธุ์มะนาวที่แข็งแรง สมบูรณ์ ใช้ปลูกในแปลงต่อไป





ฐานที่ 3 เรื่อง การปลูกมะนาวอย่างไรให้ได้ผลดี

มะนาว เป็นพืชที่ปลูกได้ดีในดินเกือบทุกชนิด แต่ถ้าต้องการให้เจริญเติบโตและคุณภาพดี ควรปลูกในพื้นที่ที่เป็นดินร่วนซุย มีการระบายน้ำดี มีอินทรีย์วัตถุผสมอยู่มาก และควรเลือกพื้นที่ปลูกใกล้แหล่งน้ำ การรู้จักสภาพพื้นที่ปลูกที่เหมาะสม กิ่งพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา จึงเป็นส่วนสำคัญในการปลูกมะนาวให้ได้ผลดี

การเตรียมกิ่งพันธุ์



กิ่งพันธุ์มะนาว

ส่วนใหญ่การปลูกมะนาว นิยมปลูกจากกิ่งตอน ดังนั้น กิ่งตอนก่อนที่จะนำมาปลูก ควรได้รับการชำเสียก่อน เพื่อให้กิ่งพันธุ์ตั้งตัวเจริญเติบโตแข็งแรงพร้อมที่จะนำไปปลูกในหลุมที่เตรียมไว้ กิ่งที่ได้จากการชำและพร้อมที่จะนำลงหลุม ควรนำมาตัดแต่งกิ่งออกเสียบ้าง ให้เหลือเพียงส่วนน้อย เพื่อลดการระเหยของน้ำ และจะทำให้การเจริญเติบโตดีขึ้น หากกิ่งพันธุ์ที่ได้มามีลักษณะไม่สมบูรณ์ ควรเลี้ยงไว้ระยะหนึ่งจนกว่าจะแข็งแรง ถ้ากิ่งพันธุ์มีโรคติดมา ควรตัดออกทิ้งไป เพื่อไม่ให้โรคระบาดเข้ามาในสวนได้ และควรเตรียมกิ่งพันธุ์สำรองไว้เผื่อดันตาย จะได้ซ่อมทันที เพื่อให้ต้นมะนาวเติบโตทันกัน อย่างไรก็ตาม การเลือกกิ่งพันธุ์ที่ดี ควรเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ เช่น ปลูกเพื่อการค้า ปลูกไว้รับประทานเองภายในครัวเรือน เช่น พันธุ์แป้นพิจิตร 1 ทนต่อโรคแคงเกอร์ ส่วนพันธุ์ตาฮิติ ผลใหญ่ น้ำมาก และไม่มีเมล็ด เป็นต้น ทั้งนี้ หลังจากมีกิ่งพันธุ์แล้ว ควรเลือกกิ่งที่ปราศจากโรคแคงเกอร์ เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อโรคแคงเกอร์ ซึ่งเป็นโรคที่รุนแรงต่อระบบการปลูกมะนาวมากที่สุด

การเตรียมพื้นที่ปลูก



คิดและคิด

การเลือกพื้นที่ปลูก มะนาวสามารถขึ้นได้ในพื้นที่เกือบทุกชนิด โดยจะปลูกในดินเหนียว ดินทราย ดินร่วนปนทราย หรือดินลูกรัง ก็ขึ้นได้ทั้งนั้น ปลูกได้ตั้งแต่ที่ตอนจนถึงที่ลุ่ม แต่ที่สำคัญต้องระบายน้ำดี เนื่องจากมะนาวไม่ชอบน้ำขัง การที่จะปลูกมะนาวให้เจริญงอกงามดี และให้ผลผลิตดีนั้น การปลูกในพื้นที่ที่มีดินร่วนซุย มีอินทรีย์วัตถุมาก ความเป็นกรด-ด่าง ประมาณ 5.5-6.0

เมื่อเลือกพื้นที่ได้แล้ว จำเป็นต้องเตรียมพื้นที่ให้โล่งเตียน เพื่อสะดวกในการเตรียมหลุมปลูก และการปรับสภาพโครงสร้าง และคุณสมบัติของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของมะนาว โดยทั่วไปพื้นที่ปลูกมะนาว มี 2 ลักษณะ คือ พื้นที่ตอนและพื้นที่ลุ่ม ซึ่งการเตรียมพื้นที่จะต่างกัน

การปลูกแบบที่ตอน

พื้นที่ตอน ได้แก่ พื้นที่ที่ใช้ปลูกพืชไร่ทั่วไป มีลักษณะเป็นเนินหรือที่ราบสูง ไม่มีน้ำท่วมขังเป็นเวลานานๆ ส่วนใหญ่มักเป็นดินร่วน ดินทราย ดินร่วนปนทราย หรือดินลูกรัง ซึ่งมีการระบายน้ำดี หากมีน้ำเพียงพอ มักจะมีดินไม่ใหญ่ขึ้นประปราย การเตรียมพื้นที่ปลูกจำเป็นต้องรื้อถอนออกให้หมด เหลือไว้เฉพาะขอบแปลง เพื่อเป็นไม้กั้นลม ไถดินอย่างน้อย 2 ครั้ง ครั้งแรกไถตะไคร้ได้ดินก้อนโตและรอยไถที่ลึก ตากดินทิ้งไว้จนแห้ง จึงไถแปรย่อยดินให้ละเอียดยิ่งขึ้น ในกรณีดินปลูกมีอินทรีย์วัตถุอยู่น้อย ควรปรับปรุงดินด้วยการทำปุ๋ยพืชสด โดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วฝัก ถั่วลายให้ทั่ว เมื่อดอกบานใกล้กลบ ทำเช่นนี้หลายๆ ครั้ง จนเห็นว่าดินมีสภาพดีเพียงพอ นอกจากนี้ควรตรวจสอบสภาพความเป็นกรดและด่างของดิน ที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 5.6-6.0 ถ้าดินเป็นกรด ใส่ปูนขาวในอัตราที่เหมาะสมเพื่อปรับสภาพดิน



ในที่ดินบางแห่ง อาจมีชั้นหินอยู่ตื้น ๆ หรือบางแห่งอาจมีหินดินดานได้ เมื่อฝนตกน้ำจะซึมลงลึกไม่ได้ ซึ่งทำให้น้ำท่วมหน้าดินอย่างรวดเร็ว หรือไหลลงสู่ที่ต่ำหมด และเมื่อถึงฤดูแล้ง น้ำที่อยู่ในชั้นดินที่ลึกๆ จะซึมผ่านชั้นดินดานขึ้นมาชั้นบนได้ยาก ทำให้มะนาวเกิดการขาดน้ำได้อย่างรวดเร็ว และอาจทำให้ต้นมะนาวโคนล้มได้ง่าย เพราะระบบรากตื้น สภาพดินดานมักเกิดจากการไถพรวนตื้นๆ เพื่อปลูกพืชไร่หรือพืชอายุสั้นติดต่อกันเป็นเวลานานๆ ทำให้ดินที่อยู่ใต้ระดับรอยไถจับ

ตัวกันเป็นชั้นดินแห้งหรือชั้นดินดาน ดังนั้น ควรมีการไถพรวนระเบิดหน้าดินด้วยไถสั่ว เพื่อให้ชั้นดินดานแตกตัวเสียก่อน จะทำให้น้ำไหลซึมลงไปเก็บกักไว้ในดินชั้นล่างได้ และเมื่อถึงฤดูแล้ง น้ำจะกลับซึมขึ้นมาสู่ผิวดินเป็นประโยชน์

การปลูกแบบที่ลุ่ม

พื้นที่มักจะเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมถึงในฤดูฝน ตามปกติจะมีระดับน้ำใต้ดินสูง ส่วนใหญ่มักเป็นที่นามาก่อน มักจะเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ดินเหนียวจัดระบายน้ำยาก จึงต้องมีการยกระดับดินให้สูงกว่าพื้นที่ราบโดยทั่วไป โดยทำเป็นร่องปลูก จะทำให้รากต้นไม้ปลูกกระจายได้ลึก ระหว่างแปลงดินเป็นร่องน้ำ สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้และขณะเดียวกันเป็นช่องทางระบายน้ำ โดยมีคันดินรอบแปลงปลูกทั้งหมด เพื่อเป็นแนวป้องกันน้ำท่วมและรักษาระดับน้ำตามต้องการได้

การยกร่องเพื่อปลูกมะนาว

1. การไถปรับพื้นที่ นิยมทำกันในหน้าแล้ง ส่วนใหญ่ใช้รถแทรกเตอร์ ขนาด 3-5 ฝาล ไถปรับพื้นที่ให้เรียบ ทำคันโอบล้อมพื้นที่ทั้งหมด อาจใช้รถดักดินขนาดใหญ่หรือจ้างคนแหงดินขึ้นเป็นคันโอบ ความกว้างของคันโอบหรือคันล้อม ประมาณ 6-8 เมตร ซึ่งสามารถนำรถยนต์เข้าไปบรรทุกผลผลิตได้

2. การไถแหวก นิยมใช้รถแทรกเตอร์ไถ เป็นแนวทางตามเชือกที่ขึงไว้หรือแนวรอยปูนขาว จากนั้นจึงขุดแต่งร่องตามแนวที่ไถไว้

3. การแต่งร่องหรือขอยร่อง นิยมใช้แรงงานคนมากกว่ารถดักดิน เพราะร่องที่ได้จะมีดินที่ฟูไม่ทึบแน่น ขนาดของแปลงดินหลังร่องนิยมทำกว้าง ประมาณ 6 เมตร ร่องน้ำกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และกันร่องน้ำกว้างประมาณ 0.5-0.7 เมตร แล้วตากดินให้แห้ง 1-2 เดือน จนเม็ดดินแห้ง (เรียกว่าดินสุก) จึงทำประตูละบายน้ำเข้าออก นิยมทำด้วยท่อคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว (30.5 เซนติเมตร) ซึ่งยังขึ้นกับขนาดสวน แล้วจึงระบายน้ำเข้าท่วมแปลงให้ระดับน้ำสูงกว่าแปลงดิน ประมาณ 10-20 เซนติเมตร ทิ้งไว้ประมาณ 2 สัปดาห์ เพื่อให้ดินยัดตัวดีขึ้น และเป็นการฆ่าเชื้อโรคและแมลงที่อยู่ในดินด้วย จากนั้นระบายน้ำออกจนดินเริ่มแห้ง (หมาด) ถ้าดินเป็นกรดให้โรยใส่ปูนขาวตามอัตราที่กำหนดตามความเป็นกรดต่างของดิน ปกติให้ใส่ปูนขาวก่อนปลูกต้นไม้ ประมาณ 1 เดือน แล้วจึงวัดระยะหลุมปลูก

วิธีปลูก

ระยะปลูกที่เหมาะสม สอดคล้องกับการปฏิบัติจัดการสวน คือ ระยะระหว่างต้นและระหว่างแถว เท่ากับ 5×5 หรือ 6×6 เมตร



ปลูกมะนาวแบบปลูกซอก

การเตรียมหลุมปลูกต้นมะนาว ควรขุดหลุมให้มีขนาด กว้าง ยาว และลึก ประมาณ 80 เซนติเมตร หาเศษใบไม้ใบหญ้า หรือเศษฟางเก่าๆ ฝูเปื่อยใส่รองกันหลุม อัดให้แน่นหนาประมาณ 20 เซนติเมตร เพื่อให้ช่วยซับน้ำที่รดลงไปเก็บไว้ ให้มีความชุ่มชื้นแก่รากมะนาว ชั้นถัดขึ้นมาใส่ปุ๋ยคอก หนาประมาณ 15 เซนติเมตร อาจใส่ปุ๋ย 20-10-20 ประมาณ 2 ช้อนแกง ผสมลงไปด้วย เพื่อเป็นแหล่งธาตุอาหารแก่ราก กิ่งต้นพันธุ์ที่ใช้ควรผ่านการนำไปชำในกระบะเพาะชำ หรือลงถุงชำ

ระยะหนึ่ง ประมาณ 2-3 สัปดาห์ หลังตัดกิ่งตอนที่ออกรากดี จะช่วยลดอัตราการตายหลังปลูกลงได้มากกว่าการตัดกิ่งตอนมาปลูก ก่อนที่จะวางกิ่งพันธุ์ลงในหลุม ต้องกรีดถุงพลาสติกออก แล้วจึงวางกิ่งให้อยู่ตรงกลางหลุม

การปลูก

ควรจัดการให้เผื่อออกไปโดยรอบในลักษณะไม่หักพับ เมื่อวางกิ่งต้นลงหลุมแล้ว ค่อยๆ โรยดินกลบไปจนมิด ควรกลบให้ดินพูนสูงขึ้น เพื่อป้องกันการแช่ของน้ำในปากหลุม และกดดินรอบต้นให้แน่นพอสมควร แล้วรดน้ำ เพื่อให้เมื่อดินกระชับราก ควรปักไม้หลักผูกยึดลำต้น เพื่อป้องกันการโยกคลอน

ควรปลูกตอนต้นฤดูฝน ฉะนั้น ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายนผู้ปลูกจะต้องปรับพื้นที่ให้เรียบ หรือทำเป็นคันร่องนูนแบบหลังเต่าเพื่อไม่ให้น้ำขังในช่วงฝนตกชุกและช่วยระบายน้ำออกได้โดยเร็ว

ระยะปลูก ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน ถ้าดินอุดมสมบูรณ์ควรใช้ระยะ 6×6 เมตร พื้นที่ 1 ไร่ ปลูกได้ประมาณ 44 ต้น หากดินไม่อุดมสมบูรณ์ ควรพูนดินให้สูงขึ้น เพื่อไม่ให้น้ำขังในช่วงฝนตกชุก และช่วยระบายน้ำออกได้โดยเร็ว

แต่ปัจจุบันมีวิธีการปลูกที่แตกต่างไปตามสภาพของพื้นที่ เพื่อป้องกันไม่ให้มะนาวเกิดโรคได้ง่าย เช่น การขึ้นลูกพูกสูง การปลูกมะนาวในวงบ่อซีเมนต์ เป็นต้น

การดูแลรักษา

การให้น้ำ ช่วงปลูกใหม่ๆ ควรให้น้ำวันละครั้ง (กรณีฝนไม่ตก) หลังจากต้นมะนาวตั้งตัวได้แล้ว การให้น้ำสามารถเว้นระยะนานขึ้น หลังจากมะนาวออกดอกและกำลังติดผลอ่อน เป็นช่วงที่มะนาวต้องการน้ำมาก

การให้ปุ๋ย ต้นที่ให้ผลผลิตแล้ว แบ่งการใส่ปุ๋ย ดังนี้

บำรุงต้น ใช้ปุ๋ย สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16

สร้างตาดอก ใช้ปุ๋ย สูตร 12-24-12 หรือ 9-24-24

บำรุงผล ใช้ปุ๋ย สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16

ปรับปรุงคุณภาพ ใช้ปุ๋ย สูตร 13-13-21

ส่วนปริมาณการใส่ปุ๋ย ประมาณ 1 กิโลกรัม/ต้น/ครั้ง

การพรวนดินตายหญ้า ในฤดูฝนวัชพืชมักจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ถ้าหากไม่ถากถางออกเสียบ้างเป็นครั้งคราวก็จะไปแย่งอาหารต้นมะนาวได้ ฉะนั้น ควรตายหญ้าสัก 1-2 ครั้ง ในฤดูฝนก่อนใส่ปุ๋ยตอนปลายฤดูฝน จำเป็นอย่างยิ่งต้องพรวนดินตายหญ้า สุ่มโคนต้นเพื่อช่วยเก็บความชุ่มชื้นในดินไว้ เพราะไม่มีฝนตกมากนักในฤดูหนาวและฤดูร้อน

การปลิดดอก ในระยะ 1-2 ปี นับจากวันปลูก ถ้าหากต้นมะนาวออกดอกในช่วงนี้ควรที่จะปลิดทิ้ง เพราะต้นมะนาวยังเล็ก ไม่มีกำลังพอที่จะเลี้ยงทั้งต้นและลูก ถ้าหากปล่อยให้ติดลูกต้นมะนาวอาจจะแคระแกร็น ไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร หรือจะโทรมตายเร็วกว่าเท่าที่ควร ดังนั้น ควรจะให้ต้นมะนาวติดผลได้เมื่ออายุ 3 ปี

การตัดแต่งกิ่ง หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรตัดกิ่งที่เป็นโรค กิ่งแห้ง กิ่งที่ไม่มีประโยชน์ออกให้หมด ในช่วงอายุ 4 ปี ควรตัดแต่งกิ่งออก 1 ส่วน 3 ของทรงพุ่ม เมื่อต้นมะนาวอายุ 6 ปี ควรตัดแต่งกิ่งออก 1 ส่วน 2 ของทรงพุ่ม

การกำจัดวัชพืช สามารถทำได้หลายวิธี เช่น ถอน ถาง หรือใช้เครื่องตัดหญ้าแต่ต้องระวังอย่าให้เกิดบาดแผลตามโคนต้นหรือกระเทบกระเทือนราก วิธีกำจัดวัชพืชอีกวิธีหนึ่งที่นิยมคือ การใช้สารเคมี เช่น พาราควอต ไกลโฟเสท ดาวพอน เป็น

ต้น โดยการใช้จะต้องระวัง อย่าให้สารพวกนี้ปลิวไปถูกใบมะนาว เพราะอาจเกิดอันตรายได้ เช่น ทำให้ใบไหม้เหลืองเป็นจุดๆ หรือไหม้ทั้งใบ ดังนั้น จึงควรฉีดพ่นตอนลมสงบ

ปฏิทินการดูแลรักษา

ม.ค.-ก.พ.	มี.ค.-เม.ย.	พ.ค.-ก.ค.	ส.ค.-ก.ย.	พ.ย.-ธ.ค.
- ออกใบอ่อน - ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง	- ออกช่อดอก - ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง	- ผลเจริญเติบโต - ให้ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 - ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง - เลือกเก็บผลที่โตเต็มที่ไปจำหน่าย	- เลือกเก็บผลที่โตเต็มที่ไปจำหน่าย	- ตัดแต่งกิ่ง - ใส่ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15



ฐานที่ 4 เรื่อง การบังคับมะนาวออกนอกฤดู

ต้นมะนาวที่จะบังคับให้ออกผลนอกฤดูนั้น ควรมีอายุอย่างน้อย 8 เดือนขึ้นไป ส่วนมะนาวที่มีอายุมากกว่า 1 ปี และเคยออกดอกติดผลแล้ว ช่วงเดือน พฤษภาคม-สิงหาคม ควรเด็ดดอก และผลมะนาวในฤดูออกให้หมดช่วงเดือน สิงหาคม-กันยายน ส่วนใหญ่จะมีฝนตกอยู่ควรงดการรดน้ำ พอถึงช่วงปลายเดือนสิงหาคมหรือต้นเดือนกันยายน ให้นำผ้าพลาสติกที่กันฝน ขนาดกว้าง 1-1.5 เมตร ยาว 1.5-2 เมตร มาคลุมรอบวงบ่อไว้ โดยให้ชายด้านหนึ่งมัดติดกับโคนต้นมะนาว ให้สูงจากพื้นดินปากบ่อ 20-30 ซม. คลุมไว้ประมาณ 10-15 วัน สังเกตใบมะนาวมีอาการเริ่มเหี่ยว ใบสลด อาจมีใบร่วงบ้างหรือเหี่ยวประมาณ 75-80% ให้นำผ้าพลาสติกออกแล้วให้น้ำพร้อมปุ๋ยสูตร ซึ่งถ้าต้นมะนาวสมบูรณ์ดี หลังจากให้น้ำและปุ๋ย 2 สัปดาห์ ต้นมะนาวจะผลิตาดอกหรือแตกใบอ่อนพร้อมออกดอกช่วงนี้ต้องหมั่นดูแลรักษาไม่ให้ศัตรูมาทำลายมะนาว โดยเฉพาะเพลี้ยไฟ ไรแดง และหนอนชอนใบ เป็นต้น

