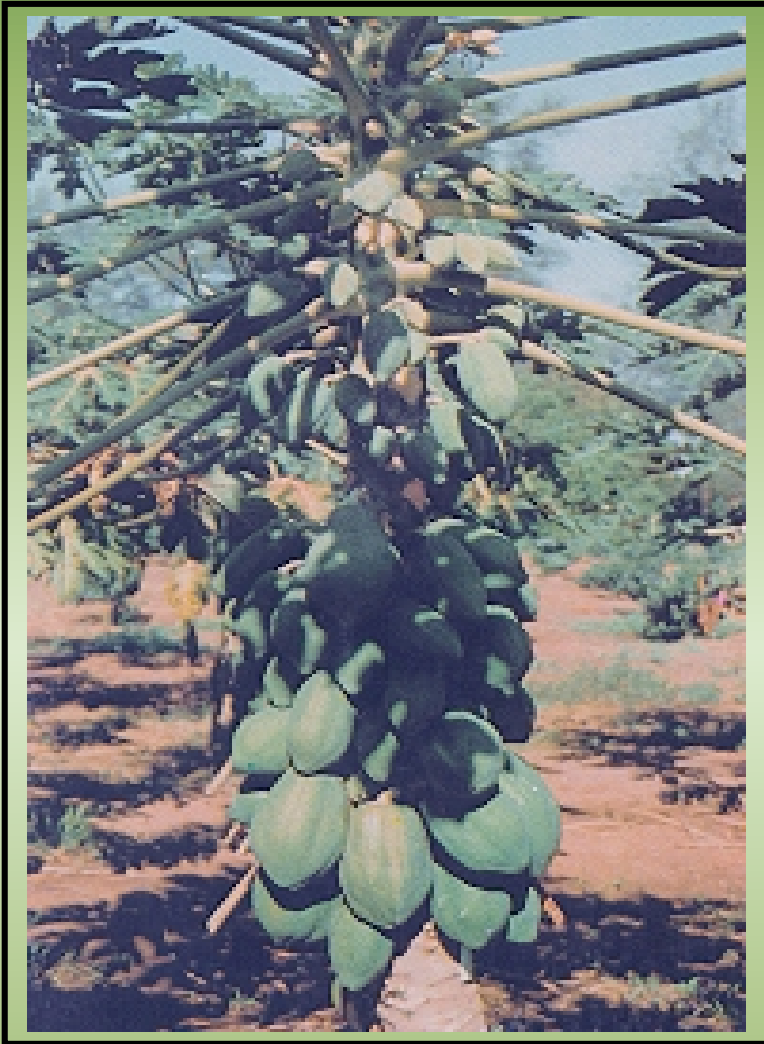


การปลูกมะละกอ



การเตรียมต้นกล้ามะละกอ

การเลือกพื้นที่ปลูกมะละกอ

การเตรียมแปลงปลูก

ฤดูกาลปลูกมะละกอ

วิธีการปลูก

การหีบ

การทำตัวซัพ

การรดน้ำ

โรค-แมลงศัตรู

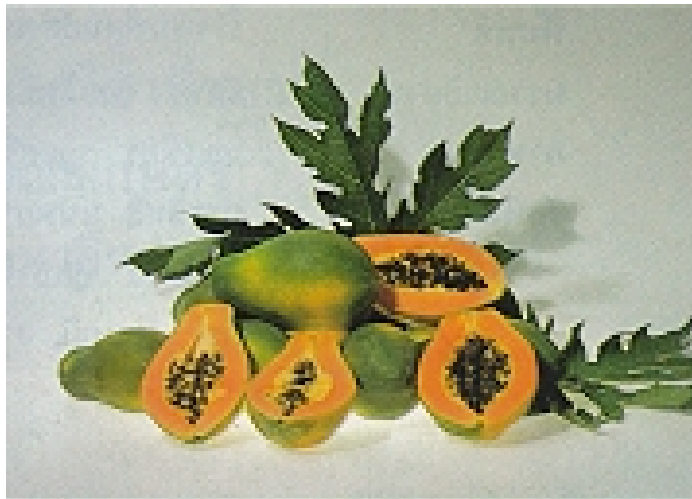
การเก็บเกี่ยวผล

เอกสารอ้างอิง

ตำนาน

สี: **A5NAISE** ที่เขียนขึ้นนี้ เพื่อเป็นคู่มือสำหรับประชาชนทั่วไป จะได้ปลูก และดูแลรักษาให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ความดีของหนังสือเล่มนี้ ขอยกให้แก่ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณของข้าพเจ้า ข้อผิดพลาดใดๆ ที่มีข้าพเจ้าขออน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ฉลองชัย แบบประเสริฐ



การปลูกมะละกอ

ฉลองชัย แบบประเสริฐ

น้ำส้ม นอกจากใช้บริโภคเป็นอาหารในชีวิตประจำวันแล้ว ผลมะละกอดิบ ผลมะละกอสุก และส่วนของยางยังใช้เป็นประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรมได้อีกหลายๆ ด้าน เช่น เนื้อมะละกอดิบสามารถนำไปทำมะละกอเชื่อม แช่อิ่ม ดองเค็ม หรือใช้ในโรงงานปลากระป๋อง ผลมะละกอสุกสามารถใช้ทำน้ำผลไม้ ผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋อง แยมลูกกวาด และมะละกอผง เปลือกมะละกอใช้ทำเป็นอาหารสัตว์ หรือสีผสมอาหาร ยางมะละกอใช้ในโรงงานผลิตเบียร์ ผลิตน้ำปลา อาหารกระป๋อง อุตสาหกรรมเคมี และเครื่องสำอางค์ เป็นต้น



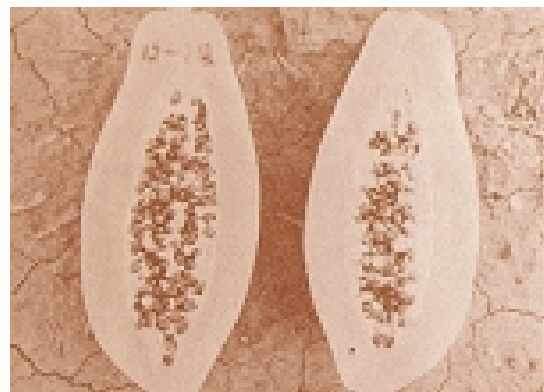
โครงการผลิตเมล็ดพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์มะละกอสถาบันวิจัยปากช่อง

มะละกอ เป็นผลไม้ที่นิยมรับประทานผลสุกทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่ในต่างประเทศนั้นนิยมมะละกอพันธุ์ที่มีผลขนาดเล็ก มีน้ำหนักต่อผลไม่เกิน 600 กรัม แต่มะละกอของไทยยังมีปริมาณการผลิตเพื่อการส่งออกโดยตรงมีน้อย และพันธุ์ที่ปลูกส่วนมากเป็นพันธุ์ที่มีผลขนาดใหญ่ จึงไม่เหมาะสำหรับส่งตลาดต่างประเทศ สถานีวิจัยปากช่องได้ผลิตมะละกอสายพันธุ์บริสุทธิ์ปากช่อง 1 ซึ่งมีผลขนาดเล็กตรงตามความต้องการของตลาดยุโรป มีรสหวาน 12-14 องศาบริกส์ น้ำหนักผล 350 กรัม เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับส่งเสริมให้ปลูกเป็นการค้าพันธุ์หนึ่ง นอกจากคุณสมบัติของผลดังกล่าวแล้ว มะละกอพันธุ์นี้จะมีลักษณะใบมี 7 แฉกใหญ่ ใบกว้าง 50-60 ซม. ยาว 45-50 ซม. ก้านใบสีเขียวปนม่วง ยาว 70-75 ซม. ระยะเวลาปลูกประมาณ 8 เดือน ก็จะเริ่มเก็บเกี่ยวผลได้ให้ผลผลิต 30-35 กิโลกรัมต่อต้นในระยะ 18 เดือน และค่อนข้างทนต่อโรคใบด่าง



**แปลงปลูกมะละกอพันธุ์ปากช่อง 1
ที่สถานีวิจัยปากช่อง**

ลักษณะภายในของผลมะละกอพันธุ์ปากช่อง



การผลิตมะละกอ ให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพจะต้องเริ่มปฏิบัติการตั้งแต่การเตรียมต้นกล้า การเตรียมแปลงปลูก การปลูก และการดูแลรักษา ตลอดจนการเก็บเกี่ยวผล ดังนี้

การเตรียมต้นกล้ามะละกอ

มะละกอไม่เหมาะที่จะหยอดเมล็ดลงแปลงปลูกโดยตรง เนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาในขั้นแรกมาก เพราะพื้นที่กว้างขวางและต้นกล้าที่งอกใหม่ๆ ต้องการเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด ดังนั้น การเตรียมต้นกล้ามะละกอให้แข็งแรงก่อนแล้วจึงย้ายปลูกลงแปลงปลูก จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมกว่าการหยอดเมล็ดลงแปลงปลูกโดยตรง การเตรียมต้นกล้ามะละกออาจใช้วิธีต่าง ๆ ได้ 2 แบบ คือ

1. เพาะเมล็ดลงถาด
2. เพาะเมล็ดลงแปลงเพาะ แล้วย้ายลงถาด



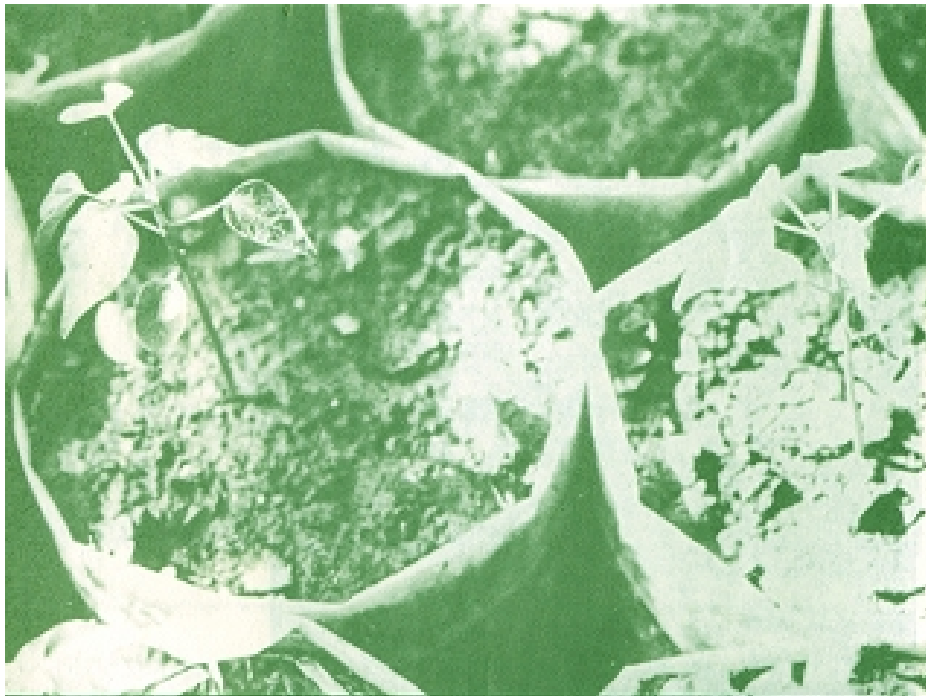
โรงเรือนเพาะต้นกล้า

1. การเพาะเมล็ดลงถาด

การเพาะเมล็ดลงถาดโดยตรงนั้น เป็นวิธีที่สะดวก เตรียมดินผสมที่จะใช้เพาะเมล็ดให้ร่วนโปร่ง โดยผสมดิน 3 ส่วน ปุ๋ยคอก 1 ส่วน และอินทรีย์วัตถุ 1 ส่วน คลุกเคล้าให้เข้ากัน ปุ๋ยคอกนั้นควรเป็นปุ๋ยคอกเก่าที่สลายตัวแล้ว และไม่ร้อน ส่วนอินทรีย์วัตถุอาจเป็นเศษ

หญ้าสับ แกลบหรือถ่านหรือเปลือกถั่วก็ได้ แล้วแต่จะหาอะไรได้ในท้องถิ่น นำดินที่ผสมแล้ว ใส่ถุงขนาด 5 x 8 นิ้ว ที่เจาะรูระบายน้ำเรียบร้อยแล้วประมาณ 4 รู ตั้งเรียงไว้กลางแจ้งใน บริเวณที่สามารถให้น้ำได้อย่างสม่ำเสมอทุกวัน หลังจากนั้นฝังเมล็ดมะละกอลงไปที่ดินให้ ลึกประมาณครึ่งเซนติเมตร ฝังละ 3 เมล็ด รดน้ำให้ชุ่มทุกเช้าเย็น เมล็ดจะเริ่มงอกภายใน 10-14 วัน หลังปลูก เมื่อดันมะละกอมีใบจริง 2-3 ใบ ให้เลือกกล้าต้นที่แข็งแรงเอาไว้ ถอนต้นที่อ่อนแอออก

ในการเพาะเมล็ดนี้ ควรฉีดพ่นยาป้องกันกำจัดราพวกแมนโคเซบผสมยาป้องกัน แมลงประเภทโมโนโครโทพอสและยาจับใบฉีดครั้งแรกเมื่อดันกล้าเริ่มงอกและหลังจากนั้น ฉีดทุก ๆ 10 วัน จนกว่าจะย้ายกล้าลงแปลงปลูก ซึ่งจะสามารถย้ายกล้าปลูกเมื่อเพาะเมล็ด ได้ 45-60 วัน

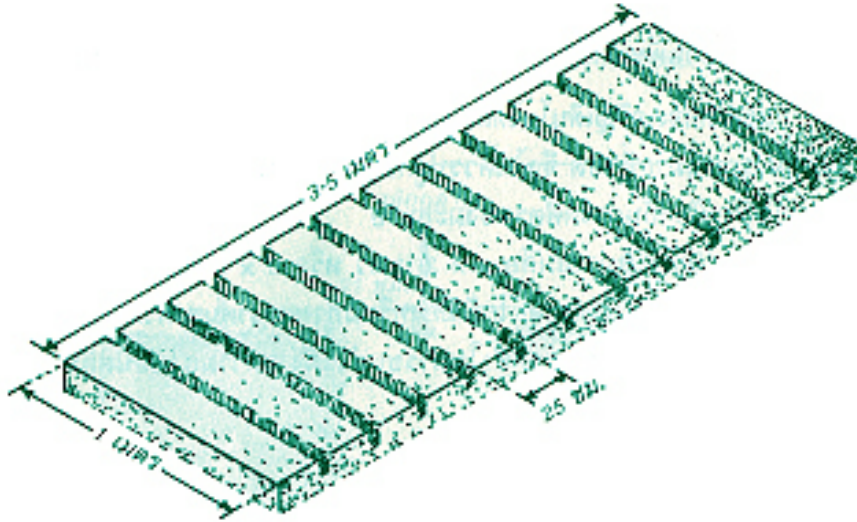


ถอนแยกต้นกล้าในถุงให้เหลือต้นที่แข็งแรงเพียงต้นเดียว

หลังจากถอนแยกต้นกล้าเหลือต้นเดียวแล้ว อาจสามารถเร่งให้ต้นกล้าเจริญเติบโต ได้เร็วขึ้นโดยให้ปุ๋ยสูตร 21-21-21 ที่มีธาตุอาหารรองผสมอยู่ด้วย โดยใช้ปุ๋ยอัตรา 2 ช้อน แกงต่อน้ำ 20 ลิตร และผสมยาจับใบฉีดพ่นทุก ๆ 7 วัน

2. การเพาะเมล็ดแปลงเพาะหรือกระบะเพาะแล้วย้ายลงถุ่

เตรียมแปลงเพาะกว้างประมาณ 1 เมตร ยาวประมาณ 3-5 เมตร ให้ความยาวแปลงอยู่ในแนวทิศเหนือใต้ ย่อยดินให้ละเอียดและผสมปุ๋ยคอกประมาณตารางเมตรละ 2 กิโลกรัม คลุกเคล้าปุ๋ยคอกกับดินที่ย่อยแล้วให้เข้ากัน แล้วยกเป็นรูปแปลงสูงจากระดับดินเดิม 15 ซม. แล้วใช้ไม้ขีดทำร่องแถว ตามความกว้างของแปลงลึกประมาณ 1 ซม. ให้แถวห่างกัน 25 ซม. จากนั้นโรยเมล็ดมะละกอลงในร่องแถวให้ห่างกันพอประมาณ จนตลอดแปลง หลังจากนั้นจึงรดน้ำให้ชุ่ม ผสมด้วยยาฆ่าแมลงเพื่อกันมดคาบเมล็ดไป อาจใช้เซฟวิน 85 หรือ S-85 ก็ได้ และรดน้ำให้ชุ่มทุกวันเช้า-เย็น-เมื่อต้นกล้ามีใบจริงได้ 2-3 ใบ หรือประมาณ 21-25 วัน หลังจากเพาะให้ย้ายกล้าลงถุ่พลาสติกขนาด 5 x 8 นิ้ว ถุ่ละ 1 ต้น ตั้งเรียงไว้ในที่ร่มมีแสง 50% ฉีดยาพ่นป้องกันโรคแมลง และให้ปุ๋ยเช่นเดียวกับการเพาะเมล็ดลงถุ่โดยตรง



แปลงเพาะเมล็ด

การเพาะเมล็ดลงกระบะพลาสติก ก็ปฏิบัติคล้ายๆกัน โดยเอากระดาษหนังสือพิมพ์รองกันตะกร้าพลาสติก แล้วใส่ดินผสมเช่นเดียวกับที่เตรียมสำหรับเพาะในถุ่ลงไป เกลี่ยผิวหน้าดินให้เรียบ ทำร่องแถวเพาะห่างกันประมาณ 10 ซม. แล้วนำเมล็ดมะละกอหยอดลงไป รดน้ำซึ่งผสมยากันมดให้ชุ่ม รดน้ำให้ชุ่มทุกวันเช้า-เย็น เมื่อกล้ามีใบจริงแล้วจึงย้ายลงถุ่ต่อไป และเมื่อต้นกล้าในถุ่แข็งแรงดีแล้ว จึงนำไปปลูกได้ ระยะเวลาตั้งแต่เพาะเมล็ดจนถึงย้ายกล้าลงปลูกในแปลงได้ใช้เวลาประมาณ 45-60 วัน ระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเพาะกล้ามะละกออยู่ในช่วงกลางเดือน มกราคม สามารถย้ายกล้าปลูกได้ใน

ราวกลางเดือนมีนาคมและจะเริ่มเก็บผลได้ตั้งแต่เดือนตุลาคมเป็นต้นไป ซึ่งจะมีผลไม้ชนิดอื่น ๆ ในท้องตลาดออกน้อยทำให้จำหน่ายได้ราคาสูง

การเลือกพื้นที่ปลูกมะละกอ

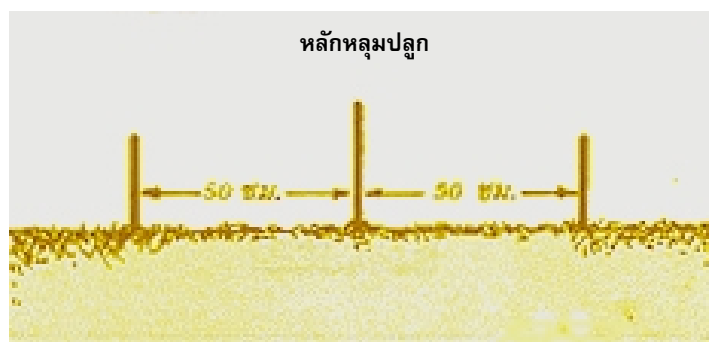
น้ำใต้ดิน เป็นไม้ผลที่ชอบดินร่วนปนดินทราย ดินเหนียวปนดินร่วน หรือดินร่วนที่มีการระบายน้ำดี มีอินทรีย์วัตถุมาก ไม่ชอบน้ำขัง และควรมีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร ช่วงระดับความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่เหมาะสมคือ 5.5-7 มะละกอไม่ทนดินเกลือและไม่ทนลม แหล่งปลูกจึงควรหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีลมแรง ถ้าหลีกเลี่ยงในการเลือกพื้นที่ที่มีลมแรงไม่ได้ควรทำแนวไม้กั้นลมโดยรอบด้วย

มะละกอจะเจริญเติบโตได้ดี ถ้าได้รับแสงแดดเต็มที่ มะละกอมีก้านใบยาวและกลุ่มใบจะมีมากที่ยอด จึงไม่ควรปลูกมะละกอให้ชิดกันเกินไป จะทำให้ไม่สะดวกในการป้องกันกำจัดศัตรูของมะละกอ

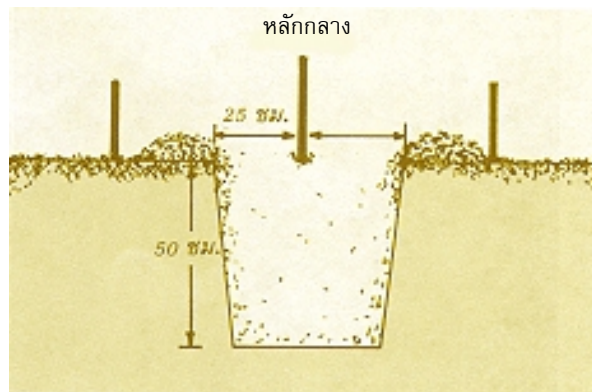
ระยะปลูกที่เหมาะสมคือ 4 x 3 เมตร หรือ 3 x 3 เมตร หรือ 2.5 x 3 เมตร แหล่งปลูกมะละกอควรอยู่ใกล้เมืองหรือมีทางคมนาคมสะดวก เนื่องจากผิวมะละกอบาง ทำให้เกิดการชอกช้ำในการขนส่งได้ง่ายกว่าผลไม้ชนิดอื่น ๆ

การเตรียมแปลงปลูก

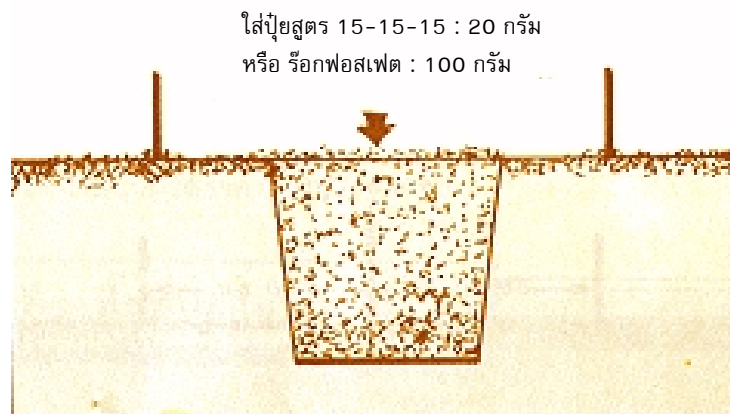
1. ไถพื้นที่ที่ปราบวัชพืช 2 ครั้ง ๆ แรกด้วยไถ 3 ผาน หรือ 4 ผาน ครั้งที่ 2 ให้อย่างน้อยดินให้เล็กด้วยผาน 7
2. วัดระยะแปลงปลูกตามความต้องการ ควรปักหลักเล็ก ๆ ห่างจากหลักหลุมปลูกอีก 2 หลั โดยปักให้ห่างข้างละ 50 เซนติเมตร



3. ขุดหลุมปลูกเป็นรูปสี่เหลี่ยมให้ขอบหลุมห่างจากหลักกลางประมาณ 25 ซม. และขุดลึก 50 ซม. เอาดินชั้นไวนบนปากหลุมอย่าให้โดนหลักเล็กทั้ง 2 ซึ่งจะเป็นหลักบังคับระยะปลูก



4. ใส่ปุ๋ยคอกเก่า ๆ ประมาณ 1 พลับหรือครึ่งบุงก็ลงบนดินที่ขุดขึ้นมา และใส่ร็อกฟอสเฟตลงไปอีก 100 กรัม ถ้าไม่มีร็อกฟอสเฟตให้ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ใส่แทนจำนวน 20 กรัม หรือประมาณ 2 ช้อนแกงต่อหลุม คลุกเคล้าดินกับปุ๋ยให้เข้ากันดี แล้วใช้จอบกลบดินลงหลุมให้เสมอบนปากหลุม



5. ก่อนปลูก หาไม้ไผ่ยาวประมาณ 1 เมตร ทำเครื่องหมายที่ตำแหน่ง 0.00, 0.50 เมตร และ 1 เมตร เป็นเครื่องหมายต้นปลูก เพื่อให้แถวปลูกตรงกันทุกด้าน



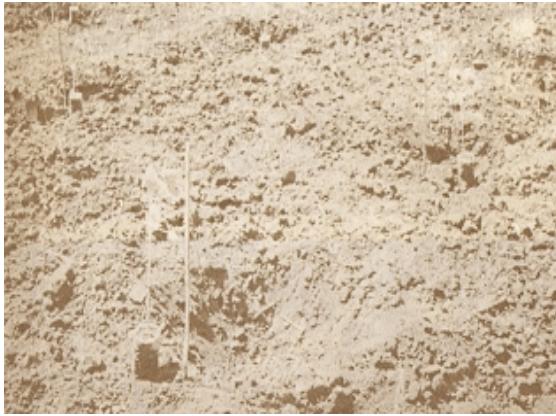
ฤดูกาลปลูกมะละกอ

ปกติแนะนำให้เกษตรกรเพาะกล้า ในช่วงกลางหรือปลายเดือนมกราคม ซึ่งจะสามารถย้ายต้นกล้าลงปลูกได้ประมาณกลางเดือนมีนาคม และจะเก็บเกี่ยวผลได้ตั้งแต่เดือนตุลาคมเป็นต้นไป ซึ่งจะเป็นช่วงที่มีผลไม้ประเภทอื่น ๆ ในท้องตลาดออกน้อยทำให้มะละกามีราคาสูง ถึงแม้ว่าเกษตรกรชาวสวนที่ปลูกโดยอาศัยน้ำฝนก็จะมีผลผลิตออกขายได้ยาวนาน แต่ถ้าเพาะเมล็ดชำหรือย้ายปลูกชำจะทำให้ช่วงที่มะละกอออกดอกติดผลตรงกับช่วงแล้งต้องให้น้ำชลประทานมาก จะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมาก การเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงที่ได้ราคาสูง จะได้น้อยกว่า

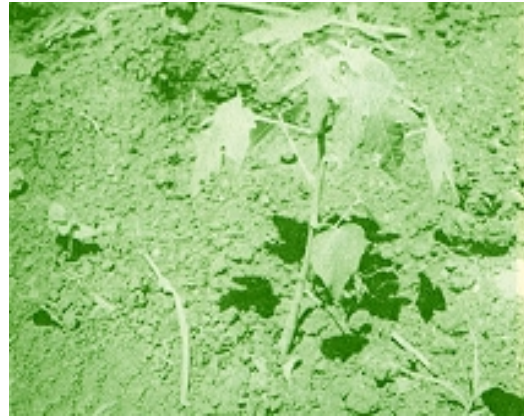


วิธีการปลูก

ให้นำต้นกล้าเรียงกระจายไว้ตามหลุมต่าง ๆ หลุมละหนึ่งถุง หลังจากนั้นกรีดถุงพลาสติกออก เอาต้นกล้าวางให้ตรงตำแหน่งระยะปลูกกลางหลุม กลบดินให้แน่น โดยเฉพาะรอบ ๆ โคนต้นเพื่อให้รากจับดินใหม่ได้เร็ว ต้นจะตรงกันทุกแถวแล้วรดน้ำให้ชุ่ม



เตรียมต้นกล้าไว้บริเวณหลุมปลูก



**ต้นกล้าที่สมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งย้ายลงแปลง
ปลูกเรียบร้อยแล้ว**

ถ้าเกษตรกรปลูกมะละกอช่วงต้นฤดูฝน จะช่วยประหยัดทุนและแรงงานในการให้น้ำ โดยเฉพาะในช่วงปลูกใหม่ ๆ จะต้องให้น้ำกับต้นกล้ามะละกอจนตั้งตัวได้ โดยรดน้ำ 2-3 วันต่อครั้ง และที่สำคัญคือช่วงที่มะละกอออกดอกติดผลเป็นช่วงที่ต้องการน้ำมาก การขาดน้ำจะทำให้ดอกร่วง ผลร่วง ผลไม่สมบูรณ์ การให้น้ำกับต้นมะละกออย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้มะละกอมีผลผลิตสูง โดยเฉพาะมะละกอที่ปลูกในที่ดอน หรือในเขตจังหวัดในแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



แปลงปลูกมะละกอ



ต้นมะละกอกำลังเจริญเติบโต

การใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยมะละกอที่เตรียมไว้สำหรับรองกันหลุมนั้น ยังไม่พอเพียงสำหรับการเจริญเติบโต และให้ผลผลิต จึงต้องมีการให้ปุ๋ยเสริมเพิ่มขึ้น เพื่อให้มะละกอมีการเจริญเติบโตเต็มที่ มี ลำต้นที่สมบูรณ์แข็งแรง การใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะใส่หลังจากปลูกแล้ว 2-3 เดือน โดยแบ่งใส่ 3-4 ครั้ง ในระยะ 1 ปี ตลอดช่วงฤดูฝน แบ่งใส่ครั้งละประมาณ 5 กิโลกรัมต่อต้น

ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ อาจใช้ปุ๋ยทางใบสูตร 21-21-21 ชนิดที่มีอาหารธาตุรองฉีดพ่น ทุก 14 วันต่อครั้ง หลังย้ายปลูกเพื่อให้ต้นกล้าแข็งแรง โดยใช้ในอัตรา 2 ช้อนแกง ต่อน้ำ 20 ลิตร

ขณะเดียวกัน ก็อาจใช้ปุ๋ยทางดินสูตร 15-15-15 อัตราต้นละ 50 กรัมหลังจาก ย้ายปลูก 1 เดือน และใส่ทุกเดือนจนถึงเดือนที่ 3 หลังย้ายปลูกจะใส่เพิ่มเป็นต้นละ 100 กรัมทุกเดือน เมื่อมะละกอติดผลแล้วจะใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 100 กรัม ผสม กับยูเรีย อัตรา 50 กรัมต่อต้น

วิธีการให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ทางดิน ให้ใส่ปุ๋ยหว่านทางดิน พรวนกลบแล้วรดน้ำตาม อย่าใส่ปุ๋ยกลบโคนต้น



การกำจัดวัชพืช

ในระยะที่ปลูกมะละกอใหม่ๆ เกษตรกรสามารถปลูกพืชแซมร่วมกับมะละกอในช่องว่างระหว่างแถว ระหว่างต้น เมื่อมีวัชพืชขึ้น การดายหญ้าพืชแซมควรดายหญ้ามะละกอไปด้วย แต่การดายหญ้าด้วยจอบควรระวังคมจอบสับต้นหรือรากมะละกอ จะทำให้ต้นมะละกอ

ชะงักการเจริญเติบโต หรือทำให้เกิดโรครากเน่าได้ ทางที่ดีควรใช้เศษหญ้าแห้งคลุมโคนต้นให้หนา ๆ จะทำให้ไม่มีเมล็ดหญ้างอกใหม่

การออกดอกติดผล

มะละกอเป็นพืชที่มีดอก 3 ชนิดอยู่คนละต้น คือ

ต้นตัวผู้ จะมีดอกตัวผู้ล้วนเป็นจำนวนมากอยู่บนก้านช่อยาวที่แตกแขนง ถ้าพบควรตัดทิ้งเพราะไม่ให้ผล หรือให้ผลได้ก็ไม่สามารถจำหน่ายได้คุ้มค่าเท่าต้นตัวเมีย หรือต้นสมบูรณ์เพศ



ลักษณะดอกเพศผู้ไม่ให้ผล

ต้นตัวเมีย จะมีแต่ดอกเพศเมียเท่านั้น ดอกจะออกจากส่วนมุมด้านใบติดลำต้น เป็นดอกเดี่ยวหรือดอกช่อ รังไข่มีรูปร่างป้อม ให้ผลค่อนข้างกลม ช่องว่างในผลมีมากจึงไม่ค่อยนิยมเช่นกัน



ลักษณะดอกเพศเมียที่ให้ผลค่อนข้างกลม



**ลักษณะการติดผลของมะละกอพันธุ์ปากช่อง 1
ดอกเพศเมียให้ผลค่อนข้างกลม**

ต้นสมบูรณ์เพศ จะมีช่อดอกติดกันเป็นกลุ่ม ต้นสมบูรณ์เพศจะมีดอกสมบูรณ์เพศ และดอกตัวผู้อยู่ในช่อดอกเดียวกัน และดอกสมบูรณ์เพศจะมี 3 ชนิดตามตำแหน่งของเกสรตัวผู้ ดอกสมบูรณ์เพศชนิดธรรมดา (Elongata) ทำให้ผลมีรูปร่างทรงกระบอกสวย เป็นที่นิยมของตลาด ผลที่เกิดจากดอกสมบูรณ์เพศที่ดอกตัวผู้ติดอยู่กับรังไข่ (Intermediate) ทำให้ผลบิดเบี้ยว และดอกสมบูรณ์เพศที่ทำให้ผลเป็นพลูกลี (Pantandria) ผลจากดอกสมบูรณ์เพศสองชนิดหลังนี้ ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

เกษตรกรผู้ปลูก ต้องหมั่นคอยตรวจดูและปลิดออกตั้งแต่ผลยังเล็ก ๆ นอกจากนั้นแม้ว่ามีดอกสมบูรณ์เพศชนิดธรรมดา แต่ถ้าช่อดอกแตกแขนงและติดผลดก ผลจะเบียดกันมาก ทำให้ผลเล็กได้ จึงขอแนะนำให้เด็ดผลเล็กที่อยู่ที่แขนงข้างออก ให้เอาไว้แต่ผลที่ปลายช่อดอกจึงจะได้ผลใหญ่สม่ำเสมอทั้งต้น ถ้าทำทั้งสวนจะทำให้มีขนาดผลเกินมาตรฐาน จะสามารถขายง่ายและป้องกันการโค่นล้มได้อีกด้วย



ลักษณะดอกสมบูรณ์เพศชนิดธรรมดา ให้ผลมีรูปร่างทรงกระบอกสวย



ลักษณะดอกสมบูรณ์เพศที่ดอกตัวผู้ติดอยู่กับรังไข่ให้ผลมีรูปร่างบิดเบี้ยว



ลักษณะดอกสมบูรณ์เพศที่ให้ผลเป็นร่องลึก

โรค - แมลงศัตรู

เพลี้ยไฟ

เพลี้ยไฟเป็นแมลงขนาดเล็กมาก มี 6 ขา มีลำตัวแคบยาว สีเหลืองซีด เมื่อโตเต็มที่ มีปีกยาวบนหลังจึงบินได้และปลิวไปตามลมได้ด้วย มักพบระบาดในช่วงปลายฤดูฝนถึงต้นฤดูแล้ง อาการที่พบได้คือผิวใบจะแห้งเหี่ยว โดยเฉพาะเส้นกลางใบหรือขอบใบแห้งเป็นสีน้ำตาล ถ้าเป็นกับผลทำให้ผลกร้านเป็นสีน้ำตาล ในฤดูฝนจะไม่ค่อยพบ ถ้าพบอาจใช้น้ำฉีดพ่นแรงๆ ให้หล่นไป หรือใช้ยาฆ่าแมลงพวกไดเมธิโซเอท หรือโมนิโครดตฟอส ฉีดพ่น 2-3 ครั้ง ทุก 5-7 วัน

ไรแดง

เป็นสัตว์ขนาดเล็กมี 8 ขา จะทำให้ผิวใบจะไม่เขียวปกติเกิดเป็นฝ้าต่าง ถ้าดูใกล้ๆ จะพบตัวไรสีคล้ำๆ อยู่เป็นจำนวนมาก เดินกระจายไม่ว่องไว หรืออาจเห็นคราบไรสีขาวกระจายอยู่ทั่วไป แมลงศัตรูธรรมชาติคือตัวเต่าเล็ก ตัวดำลำตัวรี ตัวอ่อนตัวเต่าก็กินไรได้ดี



ลักษณะของใบมะละกอที่ถูกไรแดงทำลาย

ถ้ามีไรระบาดมากให้ใช้ยากำจัดไรพวกไดโตโฟล เช่น เคอเรน ไดโคล ฯลฯ ในอัตรา 30-40 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น

แมลงวันทอง

แมลงวันทองเป็นแมลงที่ทำลายผลไม้หลายชนิด โดยจะวางไข่ที่ผลขณะแก่ ทำให้หนอนที่ฟักเป็นตัว ทำลายเนื้อของผลเสียหาย เมื่ออยู่บนต้นหรือในขณะปมผล

แมลงวันทองจะระบาดในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงที่ดินชื้น ตัวเต็มวัยจะขึ้นจากดินมาผสมพันธุ์กัน และวางไข่ได้หลายจุด ช่วงที่ทำความเสียหายให้กับเกษตรกรมากที่สุดคือ ระยะที่เป็นตัวหนอน มักจะพบในมะละกอสุกทำให้ผู้บริโภคเสียความรู้สึกในการรับประทาน

การป้องกัน

ทางป้องกันคือ เก็บผลมีสีเหลืองที่ผิว 5% ของพื้นที่ผิวผล ไม่ปล่อยให้สุกคาต้น ร่วมกับการใช้มาลาไธออนฉีดพ่นทำลายตัวเต็มวัย และล่อตัวผู้ด้วยเมทธิลยูจินอล ผสมยาฆ่าแมลงพวงมาลาไธออน อัตรา 1:1 หรือห่อผลด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือเก็บผลที่เน่าเสีย เนื่องจากแมลงและโรคออกจากแปลงปลูกฝังดินลึกๆ หรือเผาไฟ

เพลี้ยอ่อน

เพลี้ยอ่อน เป็นแมลงดูดที่สำคัญชนิดหนึ่งในมะละกอ สันนิษฐานกันว่าเป็นตัวถ่ายทอดโรคใบด่างเหลืองที่เกิดจากเชื้อไวรัส ซึ่งโรคนี้นับว่ากำลังเป็นกับมะละกอในแหล่งผลิตทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง



ผลมะละกอถูกโรคและแมลงทำลาย

โรคใบด่างของมะละกอ

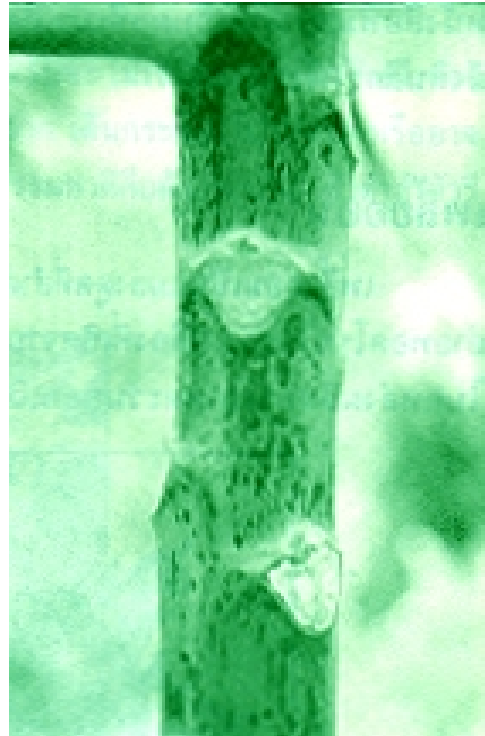
อาการที่เกิดกับต้นกล้ามะละกอจะแสดงอาการใบด่างผิดปกติ ใบมีขนาดเล็กลง สีซีดต่อมาใบร่วงและทำให้ต้นตาย

สำหรับต้นที่โตแล้ว จะแสดงอาการโดยใบยอดเหลืองซีด ใบมีขนาดเล็กลง ก้านใบสั้น ใบด่างสีเหลืองสลับเขียว ส่วนต้นหรือก้านใบจะพบจุดหรือขีดสีเข้ม มะละกอจะให้ผลผลิตน้อยหรือไม่ได้ผลเลย

สาเหตุเกิดจากเชื้อ **ปาปายาริงสปอทไวรัส** ถ้าพบว่าเป็นโรคต้องโค่นทิ้งและไม่นำมรดที่มีเชื้อไปตัดต้นดีเพราะจะทำให้เชื้อแพร่กระจายไปได้และฉีดพ่นยาป้องกันเพลี้ยอ่อนหรือเพลี้ยอื่นๆ บางชนิด เช่น เพลี้ยไค้ไฟา ไม่ให้มาดูดกินน้ำเลี้ยงจากต้นมะละกอที่ปกติ นอกจากนี้อาจใช้พันธุ์ต้านทานปลูกก็ได้



อาการใบต่างของมะละกอที่ถูกเชื้อไวรัสเข้าทำลาย



อาการลำต้นของมะละกอที่ถูกเชื้อไวรัสเข้าทำลาย

โรคราแป้ง

ลักษณะอาการ

อาการปรากฏบนใบและบนผลที่มีสีเขียว เกิดคราบฝุ่นของเชื้อราเป็นขุยสีขาวๆ คล้ายแป้งที่บนใบ ก้านใบ และผล ใบอ่อนที่ถูกทำลายจะร่วงหรือใบเสียรูป ยอดชะงักการเจริญเติบโต ผลอ่อนมากๆ ถ้าเป็นโรคผลจะร่วง แต่ถ้าเป็นกับผลโตผลจะไม่ร่วงยังเจริญเติบโตได้ แต่ผิวจะกร้าน และขรุขระไม่น่าดู ส่วนที่ก้านนั้นจะมีสีเทาจาง ๆ ผลจะมีขอบเขตไม่แน่นอน

สาเหตุของโรคและการแพร่ระบาด

โรคนี้มีสาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Oidium* sp. โดยเชื้อราจะสร้างสปอร์ปลิวไปตามลมแพร่ระบาดไปได้ไกล ๆ โรคนี้มักจะเกิดในปลายฤดูฝนหรือต้นฤดูหนาว

การป้องกันกำจัด

ควรพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรครา เช่น เบโนมิล 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือไดโนแคพ 20 กรัมต่อน้ำ 30 ลิตร

โรคโคนเน่า

ลักษณะอาการ

อาการของโรคพบทั้งที่ราก และโคนลำต้น อาการเน่าที่โคนต้นจะเน่าบริเวณระดับดิน ผลจะลูกกลมมากขึ้น และจะปรากฏอาการที่ใบทำให้ใบเหี่ยวและเหลือง ยืนต้นตายหรือล้มได้ง่ายที่สุดเพราะเมื่อโคนลำต้นเน่า ก็หมายถึงภายในเนื้อเยื่อจะเน่าละหมด ไม่มีส่วนแข็งแรงที่จะทรงตัวอยู่ได้

สาเหตุของโรคและการแพร่ระบาด

โรคโคนเน่าเกิดจากเชื้อ *Phytophthora plamivora* พบเป็นมากในฤดูฝน เชื้อราเป็นพวกเชื้อราในดิน เมื่อมะละกอเจริญเติบโต เชื้อรานี้จะแพร่ระบาดได้รวดเร็ว เมื่อมีความชื้นสูงโดยสปอร์จะไหลไปกับน้ำเข้าทำลายต้นอื่น

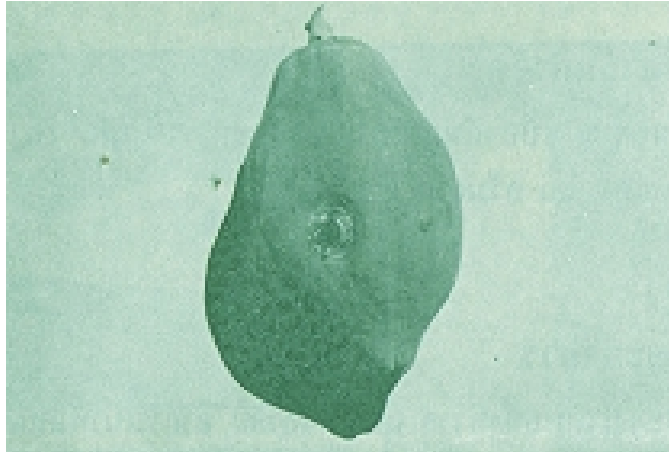
การป้องกันและกำจัด

ถ้าหากมีน้ำท่วมขังขึ้นและจะเป็นสาเหตุให้เกิดโรคนี้ได้ง่าย การจัดระบบปลูกให้มีการระบายน้ำที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็น ฉะนั้น เมื่อปรากฏอาการของโรคควรถอน ขุดทำลาย ถ้าตรวจพบว่าโรคนี้เริ่มเข้าทำลายก็ควรรดด้วยสารเคมี เช่น เมธาแลคซิล 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฟอสเอทธิลอลูมิเนียม 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

โรคแอนแทรกโนส

ลักษณะอาการ

อาการที่ผลอ่อนจะเกิดจุดและเน่าเสียหาย ส่วนที่ผลแก่จะเกิดจุดแผลสีน้ำตาลลูกกลมเป็นวงกลม เมื่อผลใกล้สุกมีความหวานมากขึ้น และเนื้อเริ่มนุ่มอาการของโรคจะยิ่งลูกกลมรวดเร็วและเป็นรุนแรง ลักษณะอาการที่เห็นได้ชัดคือแผลกลมนุ่ม และเป็นวงซ้อน ๆ กัน เป็นได้ทั้งบนต้นและในระหว่างปมตลอดจนในช่วงวางขายในตลาด



แอนแทรคโนสทำลายผลมะละกอ

สาเหตุของโรคและการแพร่ระบาด

เกิดจาก เชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides (Glomerella cingulata)* เชื้อราชนิดนี้ ทำลายทั้งใบอ่อนและผล ความสำคัญและพบระบาดเสมออยู่ที่ผลสปอร์ของเชื้อราดังกล่าวจะแพร่ระบาดไปยังผลมะละกอในต้นเดียวกันและต้นอื่น ๆ ตลอดจนในภาชนะบรรจุผลมะละกอได้โดยง่าย โดยอาศัยอาการสัมผัสติดไปหรือลมเป็นพาหนะนำเชื้อโรคไป

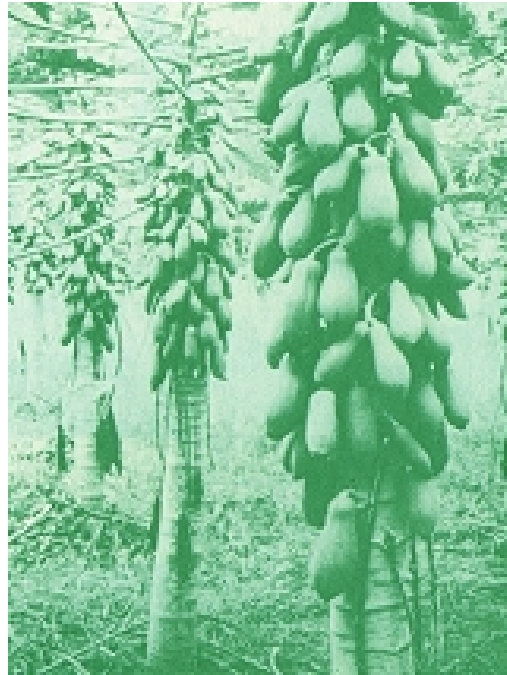
การป้องกันและกำจัด

ถ้าโรครบาดในแปลงปลูกชั้นรุนแรงก็พ่นด้วยสารเคมี เช่น เบโนมิล 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร แมนโคเซป แคปแทน 48 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

การเก็บเกี่ยวผล

มะละกอจะมีผลเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 7-8 เดือน และจะให้ผลแก่ทยอยกันไปเรื่อย ๆ มะละกอมีอายุยืนยาวมากน้อยขึ้นอยู่กับ การดูแลรักษา ยิ่งอายุมากตำแหน่งของผลจะอยู่สูงขึ้นไปมาก ทำให้ไม่สะดวกในการเก็บเกี่ยวผล การปลูกมะละกอในบางเขตจึงนิยมเก็บเกี่ยวผลจนอายุประมาณ $1\frac{1}{2}$ - 2 ปี จึงปลูกใหม่ ปกติผลผลิตมะละกอจะได้ 3-4 ตันต่อไร่ ถ้าใช้ระยะปลูก 4 x 4 เมตร แต่ถ้าปลูกให้ถี่ขึ้นจะได้ผลผลิตสูงขึ้น มะละกอในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่ค่อยมีผลในฤดูแล้ง เนื่องจากการขาดน้ำชลประทานทำให้ดอก และ

ผลอ่อนมะละกอร่วง จึงมีความจำเป็นมากจะต้องปลุกในแหล่งที่มีน้ำชลประทาน เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและต่อเนื่องยาวนาน



เลือกเก็บเกี่ยวผลที่มีผิวสีส้มประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์

การเก็บเกี่ยวผล ให้ใช้มีดหรือกรรไกรตัดขั้วผลมะละกอให้ติดต้น แล้วตัดขั้วผลมะละกอที่ยาวออกภายหลัง ห้ามใช้มือบิดผลเพราะทำให้ขั้วช้ำ และเชื้อราสามารถจะเข้าทำลายทางขั้วที่ติดต้นทำให้ต้นเน่าเสียหายได้ เลือกเก็บเกี่ยวผลที่มีผิวสีส้มประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวผล ผลที่เก็บควรใส่ภาชนะหรือเข่งที่กรุกระดาษหลาย ๆ ชั้นหรือกล่องกระดาษ ระวังไม่ให้อย่างเปื้อนผิว ติดผล วางเข่งหรือกล่องไว้ในที่ร่ม เคลื่อนย้ายไปที่คัดขนาดด้วยความระมัดระวัง



เก็บเกี่ยวผลมะละกอใส่เข่งที่กรุกระดาษ

การปลูกมะละกอให้ได้ผล มีคุณภาพของผลดีต้องมีการดูแลตั้งแต่ระยะเริ่มแรกเมื่อก้ามะละกอยังเล็กจนกระทั่งถึงระยะเก็บเกี่ยวผล โดยยึดหลัก ดังนี้

1. ต้นกล้าต้องสมบูรณ์แข็งแรง ไม่อยู่ในถูงนานเกินไป
2. หลุมปลูกต้องมีการระบายน้ำดี มีอาหารอุดมสมบูรณ์
3. ให้น้ำชลประทานอย่างสม่ำเสมอไม่ให้ขาดน้ำโดยเฉพาะช่วงติดผลและผลเจริญ
4. มีการให้ปุ๋ยเพิ่ม และมีการป้องกันแมลงและโรคอย่างต่อเนื่อง
5. มีการตรวจดู ทำลายวัชพืชและพืชอาศัยของโรคแมลง ในบริเวณข้างเคียงไม่ให้รบกวน
6. ในระยะที่ต้นมะละกอยังเล็ก ควรตรวจดูต้นโดยเฉพาะใบแก่ด้านบน และด้านล่างใบว่ามีไร เพลี้ยไฟ หรือโรคจุดเข้าทำลายหรือไม่
7. ตรวจดูว่ามีต้นแคระแกรน หรือต้นใบด่างยอดด่าง หรือไม่ ถ้าพบต้นแคระแกรนให้ถอนต้นตรวจดูราก ถ้าใบด่างให้เผาไฟทำลายทิ้ง
8. เก็บใบและต้นใบแห้ง ออกเผาไฟ
9. นอกจากฉีดพ่นยาป้องกันกำจัดแมลงที่ต้นและใบแล้ว ให้ราดยาป้องกันกำจัดแมลงที่โคนต้นป้องกันมด และฆ่าเพลี้ยหอยมายังส่วนผลทุก 2 สัปดาห์ต่อครั้ง
10. เก็บเกี่ยวผลที่ผิวเริ่มมีสีเหลืองประมาณ 5% ของพื้นที่ผิวผล



เอกสารอ้างอิง

- โกศล เจริญสม. 2521. **แมลงศัตรูไม้ผล**. ภาควิชากีฏวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ 167 หน้า.
- สิริกุล วะลี. 2524. **การศึกษาการถ่ายทอดลักษณะประจำพันธุ์บางประการของมะละกอสองพันธุ์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ.
- เอี่ยม คิลาย้อย. 2530. **โรคพืชไม้ผล**. การป้องกันกำจัด โครงการตำราชาวบ้าน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ หน้า 40-42
- Purseglove J.W. 1977. **Caricaceae Tropical Crops Dicotyledons**. Vol. 1 and Vol. 2
- Steven Negy and Philip E. Shaw. 1980. **Tropical and Subtropical fruits USA**. p. 48-52, 317-340.