



## บทที่ 2

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมะระจีน

#### ประวัติความเป็นมา

เชื่อกันว่ามะระมีถิ่นกำเนิดอยู่ในเขตร้อนของโลก และแพร่กระจายไปยัง ประเทศจีน มาเลเซีย อินเดี๋ย อาฟริกา และเป็นพืชที่พบว่าชอบขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ ทำให้แพร่กระจายไปยังแหล่งต่างๆ ได้ง่าย

มะระเป็นพืชล้มลุกที่มีมือจับ (TENDRIL) สำหรับจับเลื้อย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Momordica charantia Linn. อยู่ในวงศ์ CUCURBITACEAE<sup>1</sup>

ชื่อสามัญว่า BITTER GOURD, Bitter cucumber, BALSAMPEAR AMPALAYA, AMERGOSO, FUGUA, FOO GWA, บางคนเรียกมะระว่า CHINESE CUCUMBER ส่วนในภาษาไทยเรียกกันหลายชื่อ แตกต่างกันตามภูมิภาค คือ ภาคกลาง เรียกว่า มะระ แดบอยุธยา เรียกว่า ผักไห้ ทางภาคเหนือ เรียกว่า มะห่อยและมะไห้ ทางภาคใต้บางจังหวัด เช่น นครศรีธรรมราช เรียกว่า ผักไห้ จังหวัดสงขลา เรียกว่า ผักเหย มะร้อยรู

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

<sup>1</sup> พรทิพย์ กรีกุล. "การศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ และการประเมินผลเบื้องต้นของมะระในประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.



### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของมะระ

ราก มีรากเป็นระบบรากแก้ว มีรากแก้วแทงลงไป在地 เป็นรากเอก และมีรากแขนงแตกออกไปจากรากแก้วอีกที่หนึ่ง

ลำต้น มีลักษณะเลื้อย ลำต้นอ่อนมีสีเขียวขนาดเล็ก 5 เหลี่ยม มีขนปกคลุมอยู่ทั่วไปตามลำต้น มีมือจับเจริญออกมาจากข้อ ใช้สำหรับยึดกับค้างข้อหนึ่งๆ มี 1 เส้น

ใบ เป็นใบเดี่ยวรูปไต หรือรูปหัวใจ สีเขียวแก่ และจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวอมเหลือง มีจักใบเป็นฟันแหลม ฐานใบเว้าเข้าไปลึกแบบ SAGITTATE บริเวณหลังใบมีขนสีเขียวอ่อน หรือสีเหลืองอยู่ทั่วไป ก้านใบยาว 5-15 ซม. ข้อหนึ่งๆ มีใบ 1 ใบ เส้นใบแยกออกจากจุดเดียวกันแล้วแตกออกเป็นร่างแห ลักษณะของใบมี 2 ประเภทที่ต่างกันคือ ใบจริงคู่แรก และใบจริงขณะติดผล

ดอก เป็นดอกเดี่ยวทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่ในต้นเดียวกัน แต่แยกดอก เป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ ต้องอาศัยแมลงช่วยในการผสมพันธุ์ ดอกเจริญออกมาจากข้อระหว่างโคนใบกับลำต้น มีดอกเพียงดอกเดียวในแต่ละข้อเท่านั้น กลีบนอกมี 5 กลีบ สีเขียวปนเหลือง กลีบใน มี 5 กลีบ รูปไข่ ปลายแหลม สีเหลืองสด ดอกแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ดอกตัวผู้ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 - 3.5 เซนติเมตร เกสรตัวผู้มี 3 กระจาปะ แต่ละอันมีอับเรณูและก้านชูเกสรตัวผู้ 3 ก้าน และจะเจริญออกมาก่อนดอกตัวเมีย

2. ดอกตัวเมีย มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 - 3.5 เซนติเมตร มีไข่อยู่ต่ำกว่าระดับของกลีบดอก เห็นชัดเจน ไข่ติดผนังของรังไข่ ก้านเกสรตัวเมีย 1 ก้าน ปลายมี 3 แฉก

ผล มีเนื้ออ่อนนุ่ม ลักษณะยาวรี รูปไข่ หรือ รูปกระสวย ยาว 15 - 18 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 - 8 เซนติเมตร ผิวขรุขระ มีรสขม เมื่ออ่อนจะมีเส้นเขียวเข้ม เมื่อแก่จะมีสีเขียวเป็นมัน หรือสีเขียวปนเหลือง เวลาผลแก่จัดๆ หรือสุก ปลายผลจะแตกออกเป็น 3 แฉก และภายในผลจะมีเยื่อสีแดงสดหุ้มเมล็ดเอาไว้



เมล็ด รูปรี สีน้ำตาลครีม ผิวมีลักษณะขรุขระ ความยาวประมาณ  
9 - 12 มิลลิเมตร

พันธุ์มะระ

CHITTENDEN กล่าวว่ามะระ Momordica charantia  
Linn. แบ่งเป็น 2 พันธุ์ คือ

1. M. charantia Linn. var. chinensis ผลสีเงิน  
ขนาดใหญ่ และยาวกว่าชนิดอื่นๆ ดอกสีเหลืองสด
2. M. charantia Linn. var. muricata ผลสีเขียว  
ขนาดเล็ก ดอกสีเหลืองซีด

AGAWAL และคณะ รายงานว่า ในประเทศอินเดียมะระ  
(M. charantia Linn.) ที่มีอยู่ทั่วไปมี 3 พันธุ์ คือ

1. พันธุ์ BASAKHI ผลขรุขระมาก รูปทรงค่อนข้างกลม
2. พันธุ์ ASADHI ผลค่อนข้างกลม ขรุขระน้อย
3. พันธุ์ที่ขึ้นตามธรรมชาติในป่า มีขนาดเล็กกว่า 2 พันธุ์แรก  
ทั้งสามพันธุ์มีลักษณะ ที่คล้ายกัน คือ รูปทรงค่อนข้างกลม

มะระที่ปลูกในประเทศไทยปัจจุบัน เป็นพืชที่ชอบอากาศเย็นเมื่อ  
เทียบกับพืชชนิดอื่นในตระกูลเดียวกัน แต่ก็สามารถทนอากาศร้อนได้ดีกว่า  
มะระที่ปลูกกันในประเทศไทยมี 4 พันธุ์ ดังนี้ :<sup>2</sup>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>2</sup> อัมภา ตันตสิระ และ คณะ. "มะระจีน." เอกสารคำแนะนำที่ 59  
(มกราคม 2529).



1. มะระขี้นก ผลเล็ก มีรสขมจัด ผิวขรุขระเป็นหนามแหลมเนือบาง ปลูกง่าย ผลดก
2. มะระอย่างกุ่ม เป็นพันธุ์ที่ได้จากประเทศพม่า ผลเล็ก ยาว ผิวขรุขระเป็นหนามแหลม ปลายผลและหัวผลแหลม เส้นผ่าศูนย์กลางของผลประมาณ 4 เซนติเมตร เป็นมะระที่มีรสดี
3. มะระจีน มีผู้นำพันธุ์จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้ามาเผยแพร่ ผลมีขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 8 เซนติเมตร ยาวเกือบ 30 เซนติเมตร เนื้อหนา ผลสีเขียวอ่อน รสดี มีรสขมเพียงเล็กน้อย นิยมปลูกเพื่อเป็นการค้าในบ้านเรา พันธุ์มะระจีนที่ปลูกเกษตรกรรมมักเก็บรักษาพันธุ์เอง จึงมีพันธุ์ต่างๆ เกิดจากการกลายพันธุ์และตั้งชื่อพันธุ์ ตามแหล่งที่ปลูก
4. มะระสองพี่น้อง เป็นมะระที่กลายพันธุ์ไปจากมะระจีน ผลมีลักษณะเช่นเดียวกับมะระจีน มีปลูกในจังหวัดสุพรรณบุรี  
เมล็ดพันธุ์มะระจีนราคาซื้อขายแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น และมักจะ ได้เมล็ดพันธุ์ที่ปะปนกันทั้งพันธุ์ดี และพันธุ์เลว ผลที่ได้มีลักษณะไม่เหมือนกัน ดังนั้นถ้าต้องการเมล็ดพันธุ์ที่ดี ควรทำการคัดพันธุ์เก็บเมล็ดไว้ปลูกเอง จะช่วยประหยัดรายจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ได้มาก

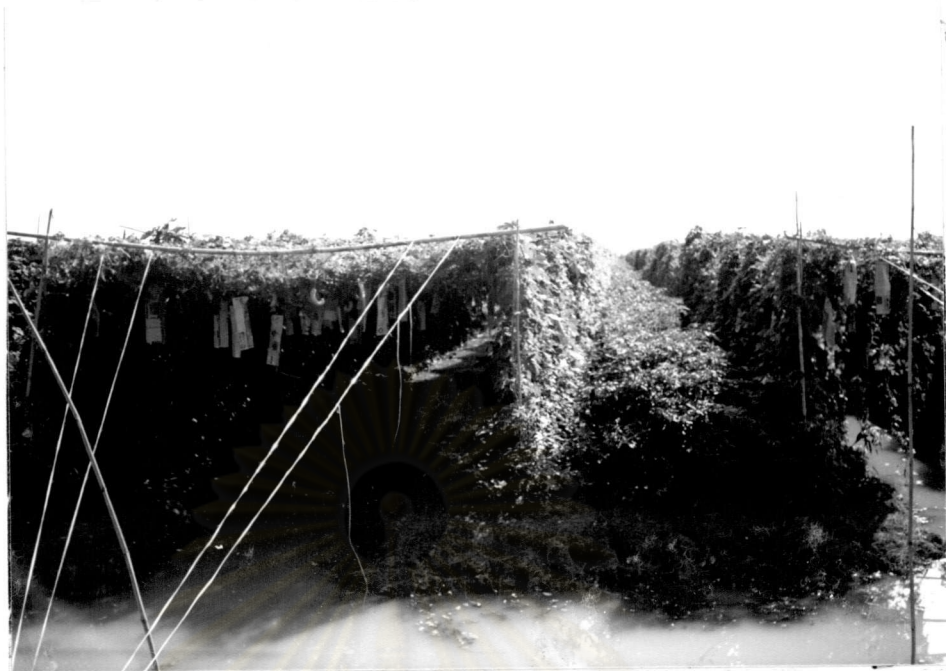
### ฤดูปลูก

ปลูกได้ตลอดปี ปลูกได้ผลดีที่สุดฤดูหนาว แต่ต้องไม่หนาวจัด เพราะจะทำให้การเจริญเติบโตช้าลง ถ้าปลูกในช่วงที่มีฝนตกชุกต้องทำทางระบายน้ำอย่าให้น้ำขังแปลงปลูก มิฉะนั้นต้นจะเน่าตาย

### การเตรียมดิน

มะระปลูกได้ดีในดินทุกชนิดที่มีความอุดมสมบูรณ์มีการระบายน้ำดี ชาวสวนนิยมปลูกมะระหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว (ประมาณเดือน กุมภาพันธ์) แต่บางแห่งก็ปลูกปีละหลายครั้ง ถ้ามีน้ำเพียงพอ

การเตรียมดิน ไถและพรวนดินให้ลึก 10 - 12 นิ้ว เก็บหญ้าออกให้หมด แล้วตากดินทิ้งไว้สัก 7 - 10 วัน ในขณะที่พรวนดิน ใส่ปุ๋ยคอก เช่น มูลเป็ด ไก่ นกกระทา วัว ควาย หรือ กากถั่วลิสง คลุกเคล้าลงในดิน เพื่อปรับปรุงสภาพทางกายภาพของดิน นอกจากนี้ถ้าดินเป็นกรด ควรใส่ปูน เช่น



ภาพที่ 1 - 2 ลักษณะแปลงปลูกมะระ



ปูนขาว ปูนมาร์ล เพื่อยกระดับ พี.เอช. (pH)<sup>3</sup> ของดิน ให้อยู่ในช่วงที่พอเหมาะ คือเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH = 6 - 7) แล้วยกเป็นร่องเล็กๆยาวไปตามพื้นที่ ในระยะระหว่างร่องห่างกัน พอเป็นทางเดิน หรือกะระยะเมื่อปลูกแล้วให้หลุมห่างกัน 50 - 75 เซนติเมตร ระยะแถวห่างกันประมาณ 1 เมตร

### ระบบปลูก และระยะปลูก

นิยมระบบแถวคู่<sup>4</sup> เพราะสะดวกต่อการดูแลรักษา

เหมาะสำหรับแปลงปลูกแบบยกแปลงขนาดกว้าง 1 - 1.5 เมตร ระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับมะระ คือ 50 X 100 เซนติเมตร

### การเพาะกล้า

มะระเป็นพืชผักที่มีอายุสั้น มีอายุนับจากวันปลูกถึงเก็บเกี่ยวประมาณ 45-50 วัน เกษตรกรบางรายนิยมเพาะกล้า แล้วจึงย้ายไปปลูกในแปลงอีกที่หนึ่ง ถ้าปลูกโดยวิธีหยอดเมล็ดในหลุมปลูกโดยตรง ต้องใช้เมล็ดอย่างน้อยหลุมละ 3-5 เมล็ด ทำให้สิ้นเปลืองเมล็ดพันธุ์ เพราะเมล็ดพันธุ์มะระจีนมีราคาแพงมาก และเมล็ดบางหลุมไม่งอก การปลูกซ่อมทำให้ต้นมะระโตไม่เท่ากันให้ผลไม่พร้อมกัน ทำให้เกิดปัญหาในการเก็บเกี่ยว จึงควรเพาะเมล็ดเป็นต้นกล้าเสียก่อน การเพาะกล้าทำได้ 3 วิธี คือ

<sup>3</sup> พี.เอช. (pH) หมายถึงความเป็นกรดต่าง สภาวะเป็นกลาง พี.เอช. เท่ากับ 7 ความเป็นกรดจะแสดงออกมาด้วยความเปรี้ยวจะมี พี.เอช. ต่ำกว่า 7 ตัวเลขยิ่งต่ำความเป็นกรดยิ่งมาก ทำนองเดียวกับความเป็นด่าง จะมีรสฝาด และมีค่า พี.เอช. สูงกว่า 7

<sup>4</sup> เอกสารจาก กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร



1. เพาะบนแปลงเพาะกล้า การเพาะกล้าด้วยวิธีนี้ จำเป็นต้องเตรียมดินอย่างดี พรวนดินให้ร่วนซุย ผสมปุ๋ยมูลสัตว์จะช่วยให้ดินร่วนซุยยิ่งขึ้น การถอนกล้าจะทำได้ง่าย เมื่อเตรียมดินเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำเมล็ดมะระวางเรียงบนแปลงเพาะกล้าให้แต่ละเมล็ดห่างกันประมาณ 3 เซนติเมตร กลบด้วยดินละเอียดหนาประมาณ 2 - 3 เซนติเมตร เอาฟางคลุม รดน้ำ 8 - 10 วัน เมื่อมีใบจริงออก 2 ใบ ก็ย้ายไปปลูกในแปลงปลูกได้ ปลูกหลุมละ 2 ต้นก่อนถอนกล้าควรรดน้ำแปลงกล้าให้ชุ่มเสียก่อน ทำให้ถอนง่าย ต้นกล้าจะไม่ชอกช้ำมาก

2. เพาะกลางแจ้ง นำเมล็ดมะระมาเพาะให้งอกเสียก่อน โดยนำเมล็ดมาแช่น้ำไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วนำขึ้นมาห่อไว้ด้วยผ้าขาวอีกประมาณ 2 - 3 วัน เมื่อเปิดดูจะเห็นรากเริ่มโผล่ออกมาจากเมล็ด แล้วเอาแต่เมล็ดที่มีรากออกมา แล้ววางเรียงในหลุมปลูกหลุมละ 2-3 เมล็ด แล้วจึงเกลี่ยดินกลบและรดน้ำให้ชุ่ม

3. เพาะกล้าในกระถางใบตอง ถุงกระดาษ หรือภาชนะอื่นๆ นำดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ เช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ใส่ในกระถางใบตองแห้ง หรือถุงกระดาษ ขนาดกว้างประมาณ 7 เซนติเมตร ยาว 7 เซนติเมตร นำเมล็ดแช่น้ำไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วนำเมล็ดลงเพาะในกระถาง หรือในถุง ๗ ละ 1 เมล็ด รดน้ำพอชุ่ม เมื่อต้นกล้ามีใบจริง 2 ใบ หรืออายุประมาณ 8 - 10 วัน ก็ย้ายไปปลูกในหลุมปลูก หลุมละ 2 ต้น กล้าที่เพาะในกระถางใบตองควรเอากระถางออกก่อนนำลงปลูกในหลุม ส่วนกล้าที่เพาะโดยใช้ถุงกระดาษ นำไปปลูกได้ทั้งถุง

### วิธีปลูก

วิธีปลูกมะระสามารถแยกออกได้เป็น 2 วิธี ดังนี้คือ

1. ปลูกโดยวิธีการเพาะกล้าก่อน แล้วจึงย้ายกล้าไปปลูกในแปลงปลูก หลังจากเพาะกล้าเรียบร้อยแล้ว ขุดหลุมบนร่องปลูกให้กว้างและลึกประมาณ 1 ศอก ใส่ปุ๋ยคอกรองกันหลุมๆละ 1 กระป๋องนมขึ้น เอาผิวดินใส่ลงไป ในหลุมก่อนจนหลุมตื้น แล้วจึงนำกล้ามะระที่เพาะไว้แล้วลงปลูก กลบดินแต่เบาๆ การปลูกควรทำในตอนเย็น ปลูกเสร็จใช้ฟางคลุมสัก 2 - 3 วัน ให้น้ำให้ชุ่ม หลังจากนั้นให้น้ำเช้า และเย็น ต้นมะระยิ่งโตยิ่งต้องการน้ำมาก การให้น้ำต้องทำอย่างสม่ำเสมอ คอยระวังอย่าให้หญ้าขึ้นรกแปลงด้วย หมั่นถอนหญ้าและพรวนดินกลบโคนจนกว่าต้นมะระจะโตทอดยอดเลื้อยขึ้นค้าง ก็ไม่จำเป็นต้องพรวน



## ดินอีกต่อไป

### 2. ปลุกโดยวิธีหยอดหลุม

หลุมปลุกเหมือนเช่นเดียวกับวิธีการเพาะกล้าปลุก แต่จะหยอดเมล็ด ลึกประมาณ 2.5 - 3.5 ซม. ใช้เมล็ด 3 - 4 เมล็ด ต่อหลุม กลบด้วยปุ๋ยคอก หรือ ปุ๋ยหมักที่สลายตัวดีแล้ว หรือดินผสม รดน้ำให้ชุ่ม คลุมฟาง หรือหญ้าแห้งที่ สะอาดให้หนาพอควร เมื่อต้นกล้างอกมีใบจริง 2 ใบ ถอนแยกต้นที่อ่อนแอไม่ สมบูรณ์ทิ้ง เหลือไว้หลุมละ 2 ต้น เมื่อมะระเริ่มเลื้อย หรือต้นมีอายุประมาณ 15 วัน ควรทำค้างเพื่อให้ต้นเลื้อยเกาะขึ้นไป

### การทำค้าง

ถ้าใช้ไม้ไผ่ต้องนำมาผ่าเป็นซีกเล็กๆ กว้างประมาณ 2 - 3 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2 เมตร การผ่าไม้ทำให้เสียเวลาแรงงานมาก ควรใช้ไม้รวกหรือไม้ในท้องถื่นก็ได้ แต่ไม้ไผ่ และไม้รวกมีความทนทาน ใช้ทำค้างได้นานราว 3 ปีถ้าใช้ต้นแขมทำค้างเพียงปีเดียวก็ผุพังหมดแต่ราคาถูก ใน 1 ไร่ ใช้ไม้ทำค้างประมาณ 1 หมื่นอัน

### การทำค้าง ทำได้ 2 แบบ คือ

- แบบที่ 1 ปักไม้ค้างยาวประมาณ 2 - 2.5 เมตร ทุกๆ หลุม แล้วเอนปลาย เข้าหากัน ผูกมัดปลายไว้ แล้วใช้ค้างพาดขวางประมาณ 2 - 3 ช่วง
- แบบที่ 2 ปักไม้ค้างยาวประมาณ 2 เมตร ทุกๆ ระยะ 1.5 - 2 เมตร ขนานกับแถวปลุก ใช้เชือกผูกขวางทุกๆ ระยะ 30 เซนติเมตร รวมทั้งผูกทะแยง ไปมาด้วย

### การดูแลบำรุงรักษา

1. การใส่ปุ๋ย พืชทุกชนิดต้องการอาหารเพื่อการเจริญเติบโต อาหารพืชหรือปุ๋ยเป็นสิ่งจำเป็น ต้นมะระจึงต้องการปุ๋ยเช่นเดียวกับพืชอื่นๆ การใส่ปุ๋ยมะระแบ่งใส่เป็นระยะได้ดังนี้

1.1 ใส่ในขณะเตรียมดิน ควรใส่ปุ๋ยคอก หรือ ปุ๋ยหมักคลุก เคล้าลงไปดินด้วย เพื่อช่วยให้ดินร่วน อุดมน้ำให้อยู่ในดินได้นาน และช่วย



รักษาสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช

1.2 ใส่หลังจากย้ายกล้าไปปลูกในแปลงปลูกแล้ว 7-10 วัน โดยใช้ปุ๋ยเคมี เช่น ปุ๋ย สูตร 12-24-12 (ปุ๋ยผสมไนโตรเจน : ฟอสฟอรัส : โพแทสเซียม N:P:K) หรือปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต หรือปุ๋ยยูเรีย ใส่ดินละประมาณ 1 ช้อนแกง ระวังอย่าโรยให้ถูกต้นเป็นอันตรายเพราะจะทำให้ลำต้นไหม้เสร็จแล้วพรวนดิน และรดน้ำ

ในกรณีที่ปลูกแบบวิธีหยอดหลุม ควรใส่ปุ๋ยยูเรีย เมื่อมะระมีอายุประมาณ 15 วัน

1.3 ใส่เมื่อต้นมะระอายุได้ 30 วัน ระยะนี้ควรใส่ปุ๋ยรวมเป็นปุ๋ยเคมีที่มีส่วนผสมของธาตุอาหารพืชที่จำเป็น 3 ธาตุ คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม เพื่อบำรุงต้น ใบ ดอก และผล การใส่ปุ๋ยรวมนี้จะช่วยให้ต้นมะระเจริญงอกงามมีดอกดก และติดผลดี เช่นสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 อัตรา 50 กก./ไร่ ปุ๋ยรวมที่ใช้ ต้องสังเกตด้วยว่ามีธาตุอาหารพืชที่จำเป็นครบถ้วนทั้ง 3 ธาตุ โดยดูจากตัวเลขที่พิมพ์ไว้บนกระสอบปุ๋ย

2. การให้น้ำ ควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ บ่อยๆ แต่ไม่ควรถึงกับเปียกแฉะ ไม่ควรขาดน้ำโดยเฉพาะช่วงออกดอก ติดผล

3. การพรวนดินกำจัดวัชพืช ควรปฏิบัติในระยะแรกเมื่อต้นยังเล็ก อยู่บ่อยๆ เพื่อมิให้วัชพืชขึ้นมาแย่งน้ำ แย่งปุ๋ย แต่พึงระมัดระวังอย่าให้กระทบกระเทือนระบบรากของมะระ

4. การห่อผล เมื่อมะระออกดอกและติดลูกจนผลโตขนาดนิ้วก้อย เกษตรกรชาวสวนจะใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ทำเป็นถุง ขนาดกว้างประมาณ 15 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร ปากถุงเปิดทั้งสองด้าน นำปากถุงด้านหนึ่งสวมผลมะระแล้วใช้ไม้กลัดๆ ปากถุงให้แขวนอยู่บนก้านของผล การห่อผลไว้นี้ช่วยให้ผลมะระไม่ถูกรบกวนจากแมลงศัตรูพืชและทำให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากพิษตกค้างของฤทธิ์ยาฆ่าแมลง นอกจากนี้ ยังทำให้ผลมีสีเขียวอ่อนน่ารับประทาน

#### การเก็บผล

เมื่อต้นมะระจีนอายุได้ประมาณ 40-45 วัน มะระรุ่นแรกจะแก่





ภาพที่ 3 - 4 การให้น้ำมะละ





ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 5 การห่อผลมะระ





ภาพที่ 6 ผลมะระอายุประมาณ 40 - 45 วัน



ภาพที่ 7 ผลมะระที่โตเต็มที่

เก็บผลได้ มะระรุ่นแรกนี้เกษตรกรเรียกว่า "มะระจีนดิน" ผลมีลักษณะอ้วนป้อม สั้น ผลจะอยู่บริเวณโคนต้นเกือบติดดิน การเก็บควรทยอยเก็บทุกๆ วัน หรือ วันเว้นวัน เมื่อเก็บมะระรุ่นใหญ่ไปแล้ว 3 ครั้ง ก็จะถึงมะระรุ่นเล็ก ซึ่งเป็นมะระปลายแถว ผลจะมีขนาดเล็กกลง ในการเก็บระวังอย่าปล่อยให้มะระแก่จัดจนมีสีจาง เป็นสีครีม หรือ ผลเริ่มแตก และถ้าผ่าดูก็จะพบว่าเมล็ดจะมีเนื้อสีแดงหุ้มเมล็ดอยู่ ซึ่งถ้าเป็นแบบนี้ก็สามารถเก็บเมล็ดไปทำพันธุ์ได้ต่อไป มะระจะเก็บได้ประมาณ 10 ครั้ง เมื่อตัดแล้วควรบรรจุถุงนำไปส่งตลาดทันที

**การเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์**

เนื่องจากเมล็ดพันธุ์มะระจีน มีราคาค่อนข้างแพงมาก เกษตรกรที่ซื้อเมล็ดพันธุ์จากพ่อค้าท้องถิ่นไปปลูกมักไม่ค่อยได้เมล็ดพันธุ์ที่แท้ จะมีเมล็ดมะระจีนที่กลายพันธุ์ปะปนอยู่มาก ทั้งยังหาซื้อเมล็ดพันธุ์แท้จริงๆ ได้ยาก ดังนั้นเกษตรกรควรรักษาพันธุ์และเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลูกเอง เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง

การเก็บและคัดเลือกเมล็ดไว้ทำพันธุ์ ควรเริ่มด้วยการคัดเลือกต้นมะระจีนในแปลงปลูกก่อน โดยเลือกต้นที่แข็งแรง เจริญงอกงาม ผลใหญ่ และขนาดสม่ำเสมอมีลายตรง (หักบนผล) เมื่อดอกตัวเมียและตัวผู้ของต้นที่เลือกไว้เป็นต้นแม่พันธุ์ใกล้จะบาน หากงกระดากบาง ขนาดโตกว่าดอกเล็กน้อยมาสวมไว้ รุ่งเช้าดอกจะบานเต็มดอกตัวผู้ครอบดอกตัวเมียแล้วเคาะเบาๆ ให้ละอองเกสรตัวผู้จับที่ยอดเกสรตัวเมีย แล้วเอาถุงกระดากสวมไว้ตามเดิม หาเชือกสีมาผูกไว้ที่ขั้วเพื่อเป็นเครื่องหมายว่าจะเก็บไว้ทำพันธุ์ แล้วทิ้งให้ผลสุกจึงเด็ดไปผ่าเอาเมล็ดออกล้างน้ำ ตากแดดจนแห้งสนิท แต่ไม่ควรตากแดดที่ร้อนจัดเกินไป เมื่อได้เมล็ดแล้ว ควรเก็บไว้ในภาชนะที่ป้องกันความชื้น เก็บไว้ในที่เย็นก็สามารถจะเก็บไว้ปลูกได้ในฤดูต่อไป

### **การป้องกันและกำจัดโรคแมลงศัตรูของมะระ**

**แมลงศัตรู** มะระจีนเป็นพืชผักที่มีแมลงรบกวนหลายชนิด ได้แก่

1. แมลงวันทอง จะเจาะและวางไข่ในผลทำให้มีหนอนไชผล ผลจะเล็กแกรน และเน่าเสีย ควรป้องกันด้วยการฉีดพ่นด้วยยาเคมีพวก มาลาไซออน ไดเมครอน หรือ ไดเมทโทเอก ในอัตราตามที่ฉลากกำหนด
2. หนอนเจาะเถา เกิดจากยุงกลางวันชนิดหนึ่งวางไข่ที่เถาแล้ว





ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 8 การเก็บเมล็ดพันธุ์

ตัวหนอนของศูนย์กลางวันชนิดนี้จะเข้าไปอาศัยอยู่ภายในเถามะระ ทำให้เถาโปร่ง ออกมองเห็นได้ชัด ต้นมะระเมื่อเกิดอาการของโรคนี้จะหยุดชะงักการเจริญเติบโตไม่แตกตาดอก ไม่ออกดอกออกผล ป้องกันและกำจัดได้โดยใช้ยาเคมีพวกมาลาไซออน ไดเมครอน หรือ ไดเมทโทเอท อย่างใดอย่างหนึ่ง ในอัตราตามที่ฉลากกำหนด

3. หนอนเจาะยอด ทำให้ยอดตาย ต้นมะระเจริญเติบโตช้าควรใช้ยาเคมีพวก มาลาไซออน ไดเมครอน หรือ ไดเมทโทเอท ใช้ยาอย่างใดอย่างหนึ่งฉีดพ่นในอัตราตามที่ฉลากกำหนด

4. เพลี้ย ถ้ายอดมะระถูกเพลี้ยไฟซึ่งมีลักษณะตัวเล็กๆ สีดำ ปีกเป็นผอยคล้ายขนนก เคลื่อนไหวว่องไว เกาะอาศัยดูดน้ำเลี้ยงที่ยอด ทำให้ยอดหงิกเจริญเติบโตช้า ไม่มีดอก ไม่มีผล หรือถูกเพลี้ยอ่อนที่มีหัวใส สีอ่อนข้างคล้ำเกาะเป็นกระจุกตามยอด ชับถ่ายสิ่งขับถ่ายสีดำออกมา ทำให้มองเห็นยอดมะระเป็นสีดำ เพลี้ยชนิดนี้เคลื่อนไหวช้า เพลี้ยอ่อนจะดูดน้ำเลี้ยงที่ยอด ทำให้ยอดเติบโตช้าเช่นกัน ดังนั้นเมื่อสังเกตเห็นมีเพลี้ยไฟเข้าทำลายยอดของมะระ ให้ใช้ยาเคมีพวกเซฟวิน หรือ มาลาไซออน ฉีดพ่นในอัตราตามที่ฉลากกำหนด

## โรคพืช

### 1. โรคเหี่ยวเนื่องจากเชื้อรา

อาการ มะระแสดงอาการใบร่วงเหลือง แล้วเหี่ยวตายอย่างรวดเร็วทั้งเถา ก่อนตายบางต้นมีรอยแตก เป็นสีน้ำตาล หรือ รอยช้ำสีน้ำตาลตามเถา หรือโคนก้านใบ

การป้องกัน เชื้อราที่ทำให้เกิดโรคนี้ ชอบเกิดในดินปนทรายมากและดินที่เป็นกรด รวมทั้งดินที่ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์มาก การป้องกันให้ลดปุ๋ยวิทยาศาสตร์ลง และใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักให้มากๆ ถ้าปลูกซ้ำที่ให้ปรับสภาพดินด้วยปูนขาว และใส่ปุ๋ยคอกมากๆ เพื่อให้ดินร่วนซุย

### 2. โรคเหี่ยวของมะระเนื่องจากเชื้อแบคทีเรีย

อาการ โรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียนี้จะต่างกับโรคเหี่ยวที่เกิดกับเชื้อรา คือมะระจะแสดงอาการใบเหี่ยว ห้อยล่องเพียง 2-3 ใบก่อน จากนั้นใบอื่นๆจะแสดงอาการออกมา เถามะระที่ถูกเชื้อทำลายในตอนแรกๆ จะอ่อนนุ่ม ต่อมาเถาจะแห้งแข็ง และในที่สุดจะเหี่ยวทั้งต้น ถ้าเชื้อเข้าทำลายตอน



มะระติดผลแก่ใกล้เก็บเกี่ยว จะทำความเสียหายมาก เพราะจะทำให้ผลอ่อนนุ่ม และไม่เจริญต่อไปจนเก็บผลไม่ได้ การสังเกตว่ามะระเป็นโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ทำได้โดยใช้มีดตัดเผาแสดงอาการเหี่ยว บีบดูถ้าเห็นว่ามีน้ำเมือกขาวข้นสีคล้ายน้ำมัน แสดงว่าเป็นโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย

แมลงพาหะของโรค คือ เต่าแตงดำ และเต่าแตงแดง ซึ่งเมื่อกัดกินต้นที่เป็นโรคแล้ว ไปกัดกินต้นอื่นต่อไป ก็จะแพร่เชื้อเข้าไปด้วย และจะทำให้ต้นอื่นๆ เหี่ยวหลังจากเชื้อเข้าทำลายได้ 6-7 วัน

#### การป้องกัน

(1) กำจัดพวกเต่าแตง โดยใช้ยาเคมีพวก คาร์บาริล หรือ วิตอกซ์ 85 ฉีดอาทิตย์ละครั้ง หรือใช้คาร์โบรอน หรือ ไมคริน จะมีฤทธิ์คุ้มกันนานกว่า

(2) มะระที่แสดงอาการ ใช้คอปเปอร์คือกซีคลอไรด์ คูปราวิท และไม่ควรใช้กับมะระต้นอ่อน จะทำให้ไม่เจริญเติบโต หรืออาจใช้สารปฏิชีวนะพวกสเตรปโตมัยซิน หรือนีโอมัยซิน ก็ได้

(3) ทำลายต้นที่เป็นโรค โดยการเผา

### 3. โรคราแป้ง

อาการ ใบมีราสีขาวจับคล้ายผงแป้ง โดยเฉพาะด้านบนใบ และตามผล บางใบจะเห็นเชื้อราเป็นดวงกลมสีขาว

สาเหตุของโรค เกิดจากเชื้อรา Oidium sp.

การป้องกันกำจัด ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อราพวก คาราเทน หรือ กำมะถันผงชนิดละลายน้ำ ให้ผลการป้องกันกำจัดที่ดีที่สุด สำหรับกำมะถันใช้ อัตราส่วน 30-40 กรัม/น้ำ 1 ปี๊บ และฉีดพ่นในเวลาที่ยังไม่มีแดดกล้า เพราะมีฉะนั้นจะทำให้ใบไหม้ได้

### 4. โรคราน้ำค้าง

อาการ ใบมะระมีแผลสีเหลี่ยมสีน้ำตาลประปราย ทำให้ใบแห้ง และเหลือง ในเวลาที่มีอากาศชื้น ด้านท้องใบมีขุยของราสีขาวอมม่วงอ่อนขึ้นบนแผล

สาเหตุ เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่ง

การป้องกันกำจัด ฉีดพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อราพวกไซเนบ

มาเนบ แต่ไม่ควรใช้สารพวก เบนโนมิล เพราะไม่ได้ผลในการป้องกันกำจัด เชื้อราชนิดนี้

ศัตรูส่วนใหญ่ของมะระ คือ เพลี้ยและแมลงต่างๆ ที่วางไข่ตาม เถาและผลอ่อน เมื่อมะระเริ่มผลิดอกตูมก็ฉีดพ่นยาเคมีพวก มาลาไซออน ไดเมทรอน หรือไดเมทโซเอท ซึ่งปกติยาพวกนี้มีฤทธิ์ตกค้างอยู่ในต้นพืชประมาณ 10-15 วัน จึงควรฉีดยาป้องกันไว้ทุก 10-15 วัน และต้องหยุดพ่นยาเคมีกำจัด แมลงพวกดูดซึมน้ำก่อนเก็บผลมะระขายอย่างน้อย 15 วัน เนื่องจากขามีฤทธิ์ ตกค้างอยู่ในผลได้หลายวัน หากเก็บผลมะระไปขายในขณะที่ขายังไม่หมดฤทธิ์ จะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค นอกจากนี้ยาเคมีพวกดีลทริน ดิลเดริก ออลดริน ดี.ดี.ที และพี.เอส.ซี. ห้ามใช้ฉีดมะระเด็ดขาด เพราะยาพวกนี้มีฤทธิ์ตกค้าง อยู่ได้นานมาก นานกว่าอายุของพืชผักชนิดนี้ นับจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค อาจทำให้ถึงตายได้

#### ข้อควรระวังในการใช้ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช

จากการสังเกตการใช้ยากำจัดศัตรูพืช ของชาวสวนมะระบางแห่ง พบว่า เกษตรกรใช้ยาแบบครอบจักรวาล คือนำยากำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช หลากหลายชนิดมาผสมกัน ฉีดพ่นต้นมะระทุกๆ 3 วัน หรือวันเว้นวัน เมื่อมะระเริ่ม ติดผล นับเป็นการสิ้นเปลืองเงินมากโดยไม่จำเป็น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย