

# การปลูก

## วิกล่าว//จากฟาร์ม ห้ามจำหน่าย

ให้ความรู้ข่าวสาร  
บริการคำแนะนำ  
ด้านเกษตรกรรม  
เพื่อ...เกษตรกร

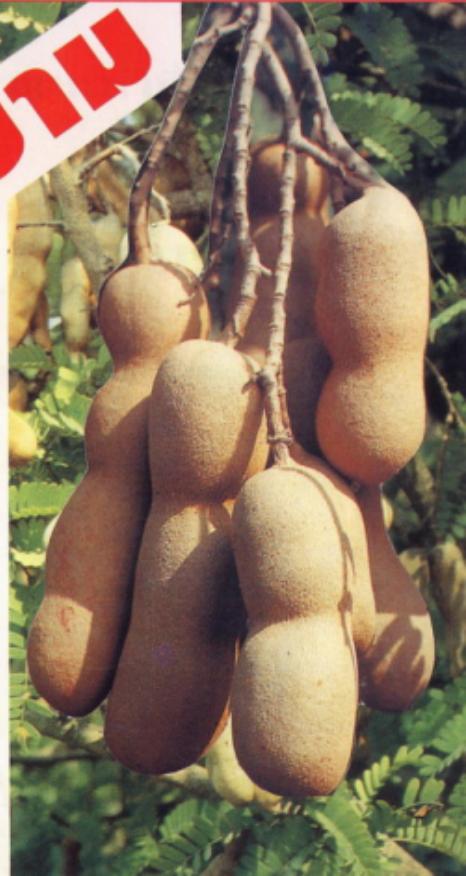


กรมส่งเสริมการเกษตร

ขอรับเอกสารฟรีได้ที่

ฝ่ายเอกสารคำแนะนำ กองเกษตรดั้มพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ  
โทร. ๐๘๙๕๕๕๑๗ หรือ สำนักงานเกษตรอำเภอและสำนักงานเกษตรชุมชนที่ใกล้บ้าน

บะบาน



## มะขาม

มะขามเป็นพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจอีกพืชหนึ่งของประเทศไทย ทั้งมะขามเปรี้ยวและมะขามหวานสามารถปลูกได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย สำหรับมะขามเปรี้ยว เป็นที่ต้องการของตลาด ห้างสรรพสินค้าในประเทศและตลาดต่างประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยกรมศุลกากรรายงานว่า การส่งออกมะขามเปรี้ยวในรูปมะขามเปียก เพิ่มจาก 11,084 ตัน มูลค่า 74.11 ล้านบาท ในปี 2527 เป็น 22,464 ตัน มูลค่า 259.17 ล้านบาท ในปี 2541 ตลาดส่วนใหญ่ได้แก่ มาเลเซีย สิงคโปร์ อาร์กานา ชาติอิหร่าน ปากีสถาน โมซัมบิก สหรัฐอเมริกา คุเวต ฟร์งเศส นาทีเรน ลั่วนมะขามหวานส่วนใหญ่ บริโภคภายในประเทศ

มะขามเป็นพืชที่มีประโยชน์มากมาย โดยทั่วไปมักจะเข้าใจว่า มะขาม เป็นพืชที่มีประโยชน์เฉพาะฝั่งหรือเนื้อใช้รับประทาน และล้ำต้นใช้ทำเชียง เท่านั้น แต่ที่จริงแล้วเราสามารถใช้ทุกส่วนของต้นมะขามให้เป็นประโยชน์ได้อย่างมากมาย เช่น ใช้เป็นอาหาร เครื่องใช้ และยาวยากษาโรค เป็นต้น

### ดินกำเนิด

มะขามมีดินกำเนิดในแถบร้อนของทวีปอาฟริกา และแพร่กระจายไปยังอินเดีย และเอเชีย สำหรับในประเทศไทยมีปรากฏอยู่ทั่วไป ในแถบภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะฝั่งแม่น้ำโขง เช่น จังหวัดแพร่ น่าน ลำปาง เพชรบูรณ์ หนองคาย และ นครพนม อุบลราชธานี เป็นต้น

### ชนิดและพันธุ์มะขามหวาน

สามารถจำแนกมะขามออกเป็นมะขามหวานและมะขามเปรี้ยว สำหรับมะขามหวานที่พบเห็นและปรากฏอยู่ทุกวันนี้มีอยู่มากกว่า 20 พันธุ์ บางพันธุ์อาจจะมีลักษณะและรูปร่างคล้ายคลึงกัน เช่นของมะขามจะต้องซ่อนมาเองโดยเอาแพลงปลูกหรือซื้อเจ้าของนั้นตั้งเป็นชื่อพันธุ์ ตั้งจะเห็นได้จาก

คำแนะนำที่ 98

เรื่อง

มะขาม

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Tamarindus indica Linn.*

ชื่อสามัญ *tamarind.*

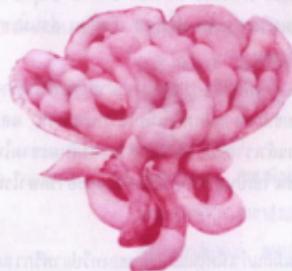
พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2544

โรงเรียนพอกลักษณ์สันพันธ์  
กรุงสีแสมบูรณ์

มีการประมวลผลความหวานความจังหวัดค่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพูดว่าพื้นที่ใหม่เกิดเป็นอนุญาติส่วนมากเมื่อรวมรวมแล้วศึกษาลักษณะและคุณสมบัติประเพณีพันธุ์แล้ว พบร่วม **พื้นที่ผู้คนจะมาหวาน** อยู่ที่ต้องไม่เก็บตัว แต่ถ้าอย่างไรก็ต้องจะอนุโลมเรียกชื่อพันธุ์ตามที่มีอยู่ตัวต่อไปนี้

1. พันธุ์หนึ่งในง ออยู่ที่ อ.หล่มเกา จังหวัดเพชรบูรณ์ ชนเผ่าลือการประมวลผลที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ปี 2516 - 17

2. พันธุ์ลือทอง ออยู่ที่ อ.หล่มเกา จังหวัดเพชรบูรณ์ เคยได้รับรางวัลชนเผ่าลือการประมวลผลที่เพชรบูรณ์ ปี 2518 และแทนทุกปี



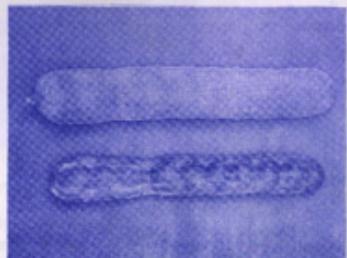
▲ พันธุ์ลือทอง

3. พันธุ์เครื่องมูง ออยู่ที่ไคร์รีชมนูง อ.เมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ชนเผ่าลือการประมวลผลที่เพชรบูรณ์ ปี 2520-21

4. พันธุ์รู้เข้าส่อง ออยู่ที่คุณปะรังษี บ้านนาวี อ.วังชุมง อ.เมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ชนเผ่าการประมวลผลความหวานของเพชรบูรณ์ ปี 2524-25

5. พันธุ์รู้เข้าคลุก ออยู่ที่บ้านปากคลุก อ.หล่มเกา จังหวัดเพชรบูรณ์

6. พันธุ์ขันตี ออยู่ที่ อ.เมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
7. พันธุ์อินหมาล้ม ออยู่ที่ อ.หล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
8. พันธุ์เจ้าห์ (นายปัน) ออยู่ที่ อ.เมือง จังหวัดลำปาง
9. พันธุ์เข้าห่ม ( คุรุประชาสาร ) ออยู่ที่ อ.เจ้าห์ จังหวัดลำปาง
10. พันธุ์มหาจุราญ ออยู่ที่บ้านหนองคงโนน อ.วารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี



▲ พันธุ์เครื่องมูง

พันธุ์รู้เข้าห่ม 11. พันธุ์ครุยินทร์ ออยู่ที่บ้านนาหาราช อ.พะรำagan อ.เมืองราช จังหวัดอุบลราชธานี

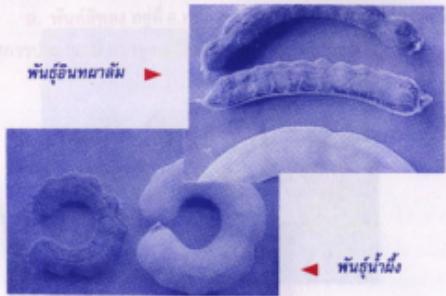
12. พันธุ์ไฟใหญ่ ออยู่ที่บ้านไฟใหญ่ อ.เมืองส่านสันสิบจังหวัดอุบลราชธานี

13. พันธุ์พระโรงน์ ออยู่ที่บ้านพระโรงน์ อ.หนองช้างใหญ่ อ.เมืองส่านสันสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

14. พันธุ์ครุบ้านธุ ออยู่ที่บ้านบ้านเทิง อ.วารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

15. พันธุ์ล้มป้อຍ ออยู่ที่ อ.มุกดาหาร จังหวัดนครพนม

16. พันธุ์นิ่มเนวลด ออยท์ อ.ราษฎร์ จังหวัดนครพนม
17. พันธุ์น้ำเครื่องวัด ออยท์ อ.ดอนดาวด จังหวัดนครพนม
18. พันธุ์นิ่มนวลดของ ออยท์ กิ๊ง อ.นาหัว จังหวัดนครพนม  
นอกจากนี้ก็ยังมีพันธุ์อื่นๆ เช่น พันธุ์นากร้าวัง กระเด็น หลังแพก  
เจ้าเมืองเศรษฐกิจ (เนื้ือลับ) พันธุ์ประกายทอง (ฝ่าใบใหญ่ค่อนข้างตรง) เป็นต้น



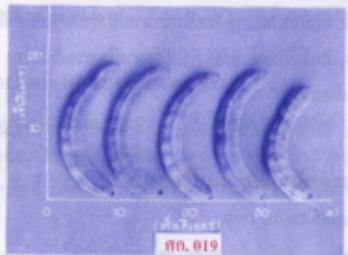
### ชนิดและพันธุ์มะเขือเทศเบร์ยา

ชาวบ้านที่ปลูกมะเขือเทศเบร์ยาสามารถ จะแบ่งมะเขือเทศเป็น 2 ชนิด คือ มะเขือเทศ เป็นมะเขือเทศที่มีลักษณะฝาเก็บลับ อาจจะ มีลักษณะคล้ายความข้อฝ่า เนื้อแข็ง เม็ดน้อย เป็นลักษณะ (จะมีน้อยเพียง 27% ของฝ่า) จะพบมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชื่อปลูกแบบปล่องทั้ง ปล่องช่วงเวลาไม่ถูกและวัสดุที่สามารถฝาเก็บลงมาได้และยาว แหลมแบบฝาเก็บข้อฝ่า มีเนื้อมาก (มีเนื้อถึง 41% ของฝ่า) เป็นอิฐไม่หานามากันก็ ล้ำเดือนมีลักษณะติด เรียกว่า มะเขือเทศหวาน ซึ่งจะพบปูกลูกมากในภาคใต้ เป็นมะเขือเทศเบร์ยาลักษณะติดเป็นที่ต้องการของตลาด

แหล่งปลูกมะเขือเทศเบร์ยาที่สำคัญอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่ ขอนแก่น ชัยภูมิ อุดรธานี เสบ ศรีสะเกษ และนครราชสีมา ส่วนภาคใต้ขอระบุจะเป็นแหล่งผลิตด้วยการส่งออกและการคุ้มภาพและแหล่งของผลผลิต

มะเขือเทศเบร์ยาเป็นพืชที่ปลูกง่าย การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก แม้จะปลูกแบบตั้งตัว ข้าวสาลี ก็ให้ผลผลิตเพื่อสมควร ตั้งแต่ มะเขือเทศเบร์ยาจึงเป็นพืชยืนต้นที่มีศักยภาพสูงที่สุดหนึ่ง ที่สามารถให้ผลตอบแทนสูงได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต เช่น การปรับอุณหภูมิให้เป็นพันธุ์ต์ เพิ่มการดูแลรักษาให้มากขึ้น ฯลฯ

ในช่วง 10 ปีที่แล้ว ยังไม่มีมะเขือเทศเบร์ยาพันธุ์ต์เพื่อปลูกเป็นการค้า กรมวิชาการเกษตรจึงได้ศึกษาวิจัย รวบรวมพันธุ์ ทดสอบและปรับปรุงพันธุ์เบร์ยาจากปี 2537 กรมวิชาการเกษตรได้ประกาศให้มะเขือเทศเบร์ยา "ครีสเบเกช 019" (ศก. 019) เป็นพันธุ์แนะนำ เพื่อให้เกษตรกรมั่นใจในผลลัพธ์และที่ต่อไป ของมะเขือเทศเบร์ยาพันธุ์นี้



มะเขือเทศเบร์ยาครีสเบเกช 019 (ศก. 019)

หัวใจสำคัญ

- ความต้องการ

ความต้องการ

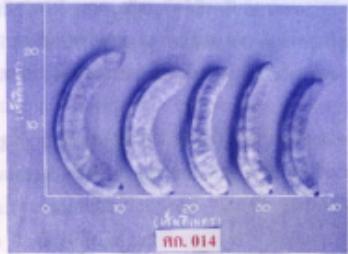
ความต้องการ

ความต้องการ

ความต้องการ

ความต้องการ

ความต้องการ



มะขามเปรี้ยวเครื่องเกษ 014 (พ.ศ. 014)

### ลักษณะเด่นของมะขามเปรี้ยวเครื่องเกษ

1. ให้ผลผลิตสูง ประมาณ 9.13 กิโลกรัมต่อตันต่อปี (ค่าเฉลี่ยของผลผลิต 6 ปี เมื่ออายุ 3-8 ปี) เมื่อเปรียบเทียบกับมะขามเปรี้ยวพันธุ์อื่นๆ ไป มะขามเปรี้ยวเครื่องเกษจะให้ผลผลิตสูงกว่า 41.18%
2. อัตราส่วนของเนื้อต่อเปลือก เมล็ดและราก ประมาณ 1:1.12
3. ผักเผชิญโรคใหญ่ คิดเป็นจำนวนผักประมาณ 87 ฝักต่อ กิโลกรัม
4. ผักมีลักษณะตรง ทำให้สะดวกในการเก็บเกี่ยว และแกะเอาเปลือกและเมล็ดออก
5. มีปี蛾ร์เชิงเด็กทาร์ทาริค (ความเปรี้ยว) สูงประมาณ 14-19%

### ลักษณะประจำพันธุ์มะขามเปรี้ยว

#### สายพันธุ์เครื่องเกษ 019

- ต้น - เป็นพุ่ม รูปทรงกลม
- ใบ - มีเส้นขาว มีจำนวนใบอยู่ประมาณ 13-16 คู่
- ดอก - มีสีเหลือง/orange ช่อตอกออกยาว 4.7-11 ซม. กิ่บตอกกว้าง

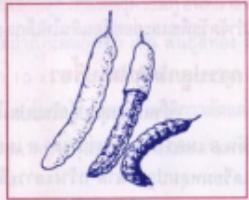
1.2-1.7 ซม. กิ่บเลี้ยงยาว 1.1-1.6 ซม. ถักกอดออกกว้าง 0.7-1.2 ซม. เริ่มออกดอกครุ่นแรกประมาณปลายเดือนเมษายนถึงต้นเดือนพฤษภาคม ระยะจากออกดอกถึงใบใช้เวลาประมาณ 25 วัน จากออกใบถึงติดฝัก 9 วัน หลังจากนั้นอีกประมาณ 238 วัน ฝักแก่สามารถเก็บเกี่ยวได้

ฝัก - ลักษณะฝักทรง ซาหาดี้หรือหอย ยาวประมาณ 10.8-18 ซม. กว้างประมาณ 2-2.4 ซม. และหนาประมาณ 1.4-1.6 ซม. มีเปลือกเชิงเดี่ยวน้ำประมาณ 46.25%



มะขามเปรี้ยว พ.ศ. 019

ทรงต้นเป็นพุ่มรูปทรงกลม



เมล็ดมา ลักษณะใหญ่ ให้ผลผลิตสูง

เมล็ดมะขามเปรี้ยวพันธุ์

### สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมของมะขาม

โดยทั่วไปมะขามสามารถอธิบายได้ว่าต้นไม้ทนทานต่อ ดินราย ต้นเห็นหมี ดินลูกวัช แต่ต้นไม้เหมาะสมที่สุดคือ ดินร่วนปนกราย และควรมีการระบายน้ำที่ดีด้วย มะขามเป็นพืชทึบเงี้ยง สามารถอธิบายได้ในที่ต่อเนื่อง แห้งแล้ง

แหล่งกำเนิดที่สำคัญที่สุดคือประเทศไทย สำหรับประเทศไทย มะขามเป็นพืชที่มีความต้องการน้ำสูง แต่ต้องการแสงแดดเพียงพอ และต้องการอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 30°C จึงจะเจริญเติบโตได้ มะขามเป็นพืชที่ต้องการอากาศที่ดี ไม่ชอบความชื้น度过 แต่ต้องการความชื้นในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้ผลผลิตที่ดี

ช่วงผักกาด จะทำให้คุณภาพของผักมะขามไม่ได้เท่าที่ควร โดยเนื้อมะขามจะเข้ม ในเมตั้ง บางครั้งอาจเป็นสาเหตุที่มีเรื่องราวดีไม่ลงตัว สำหรับมะขามหวาน รสชาติจะดีไม่หวานสักนิด

## การปลูกมะขาม

ควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝน เพราะเมืองไทยต้นมะขามอ่อน เกือบจะได้รับน้ำฝนและสามารถตั้งตัวได้ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูแล้ง การเตรียมพื้นที่โดยไถพรวน กำจัดวัชพืชที่ไม่เป็นปลูกเสียก่อน หากเป็นพื้นที่ที่ปีกใหม่ต้องทำการไถบุบบินให้หลัง และเก็บเศษดินให้净กให้หมด งานนี้ง่ายไปกว่านี้แล้ว ต้องใช้เวลา 1-2 สัปดาห์ เพื่อกำจัดวัชพืชและอย่างก่ออันดินให้เลิก生长 สถาเดตินที่ไว้ 1-2 สัปดาห์

## การปลูกมะขามเบรี้ยว

กำหนดทดลองปลูกโดยใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร (ระยะระหว่างต้น 8 เมตร ระยะระหว่างแถว 8 เมตร) ซึ่งจะปลูกได้ 25 ต้นต่อไร่ ควรทำการเตรียมดินอย่างดี กว้างประมาณ 80x80x60 เซนติเมตร ดินที่ดูดซึมน้ำดีกว่าปูกราก เป็นสีออกทอง คือ ดินดินหินน้ำ และดินดินชั้นล่าง สถาเดตินที่ดูดซึมน้ำดีกว่าปูกราก 1-2 สัปดาห์ และลักษณะตั้งส่องกองด้วยปูยีคอคอก ประมาณ 1 ปูยีต่อห้อง จากนั้นจึงกลบลงในห้องตามเดิม โดยสถาเดตินชั้นบนจะไว้กันทุกห้องแล้วสถาเดตินชั้นล่าง

การปลูกมะขามเบรี้ยวที่ดีต้องใช้รากปูกรากต้นลดลงในแปลง ก่อน เมื่อต้นพออายุได้ประมาณ 1 ปี-1 ½ ปี ให้รดน้ำเพลิดลำต้นท่าทางที่แห้งดินสอง จึงทำการเรียบก่อโดยใช้รากมะขามพันธุ์ดีมาเรียบโดยใช้รากเรียบช้ำ

อีกชั้วหนึ่งคือ การหาบก่อโดยการเรียบมัดหยอดไว้ในแปลงเพาะปลูกแล้ว เมื่อต้นพออายุได้ประมาณ 5-8 เดือน ก็ตุดหนาต้นดอนหัวห้มด้วยอุบลพัว บรรจุอุบลพัวสีดึกแล้วนำไปทากับมะขามพันธุ์ดีที่ต้องการหลังจากห้าวันแล้ว45วัน สังเกตว่าต้นจะดีเด่น จึงตัดมาปักชำในอุบลพัวสีดึกบรรพติน จนเรียบก่อโดยใช้รากเรียบช้ำ

ต้นมะขามชั้นควรไม่ค่อนล้มในช่วงที่มีลมพัดแรง หากปลูกด้วยกิ่งหานหลังปลูก และต้นมะขามต้องตัวได้แล้วจ้า เป็นต้องต้องแกะเอาผ้าพลาสติกหัวร้อยต่อออก เพราะถ้าไม่ได้แกะออกจะทำให้ต้นมะขาม爛根 หรืออาจจะตายได้

## การปลูกมะขามหวาน

การกำหนดระยะปลูกของมะขามหวาน เพื่อไม่ให้ทรงพุ่มหักก้นเมื่อพื้นที่อยู่มากขึ้น อาจใช้ระยะปลูกเป็น 8x8 เมตร (ระยะระหว่างต้น 8 เมตร ระยะระหว่างแถว 8 เมตร) หรือ 8x10 เมตร หรือ 10x10 เมตร คือโดยพิจารณาที่ขนาดต่ำของแต่ละพันธุ์โดยถ้าใช้พื้นที่บุบบานปูกราก เช่น พันธุ์ศรีวิมูล อุบลพัฒนา แม่ร่วงพุ่มแคนเป็นระยะปลูก 8x8 เมตร แต่ถ้าเป็นพันธุ์หันนัก เช่น พันธุ์สีก่อง มีทรงพุ่มหักก้นชั้งใหญ่ อาจจะใช้ระยะปลูก 10 x10 เมตร คือ ที่ระยะปลูกที่เหมาะสมจะคือ ระยะ 8x8 เมตร ซึ่งปูกรากได้ 25 ต้นต่อไร่ แต่ถ้าใช้รากที่การตัดแหล่ง ก็ต้องหักปีกลังเก็บเกี่ยวกับผลผลิตช่วยควบคุมขนาดทรงพุ่มหักของมะขามและสามารถปลูกโดยใช้ระยะที่แคบลงกว่านี้ได้

ทดลองปลูกของมะขามหวานควรหักก้นชั้นใหญ่เพื่อจะได้ผลประโยชน์และอินทรีย์วัสดุในห้องปลูกได้มาก การเตรียมดินอย่างดีจะทำให้ต้นมะขามหวานได้ราก ปกตินิยมเตรียมดินอุบลขนาดกว้าง x ยาว x สูง เก็บกับ 1 x 1 x 1 เมตร ดินที่ดูดซึมน้ำดีกว่าปูยีคอคอก ประมาณ 1-2 สัปดาห์ และลักษณะตั้งส่องกองด้วยปูยีคอคอกหรือปูยีห้องประมาณ 1 ปูยีต่อห้อง จากนั้นจึงกลบตื้นลงในห้องอุบลตามเดิม โดยสถาเดตินชั้นบนจะไว้กันทุกห้องแล้วสถาเดตินชั้นล่าง

นำต้นทุนมะขามหวานที่ได้จากการหานก ลงปลูกตรงกลางห้องปลูกโดยเตรียมไว้ให้เรียบร้อยก่อนอุบลหีบะตับพินปลูกเล็กน้อย กดต้นให้แน่นให้แล้วก็ปักช้ำๆ ต้นพันธุ์มะขามหวาน ใช้รากเรียบสูงคือให้ต้นมะขามหวานตั้งตรงไม่ค่อนล้มในช่วงที่มีลมพัดแรงหลังปลูกและต้นมะขามหวานต้องตัวได้แล้ว

ให้ใช้มีดกรีดผ้าพลาสติกที่พันครัวอยต่ออุก เพราะด้าไม่ได้แกะออกจะทำให้ตันมะขามหวานแครเวนนิ หรืออาจดายได้

### การขยายพันธุ์

มะขามทั้งมะขามหวานและมะขามเปรี้ยวปัจจุบันสามารถขยายพันธุ์ได้หลายวิธี เช่น การขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด การหานกติง การต่อต้น หรือ การเปลี่ยนยอด การติดติด เป็นต้น แต่ที่นิยมและได้ผลดี คือ การขยายพันธุ์โดยวิธีการติง และการต่อต้น ซึ่งจะไม่เสียบยาในแล้วน้ำ

### การปฏิบัติครรภาก่อนการเก็บเกี่ยว

#### 1. การให้น้ำ

ในระยะปลูกใหม่ หากฝนไม่ตก จะเป็นต้องรดน้ำทุก 1-2 วัน ประมาณ 1 สักปานท์ จนกว่าจะตั้งตัวได้จากนั้นจึงวันวันเวลาการรดน้ำให้ห่าง กว่าเดือน อาจจะเป็น 3 หรือ 7 วันต่อครั้ง เนื่องจากในช่วงดูดด้วยจะเป็นแรก

#### 2. การกำจัดด้วชพชัย

ในระยะที่ต้นอ่อนเล็กอยู่จะเป็นต้องกำจัดด้วชพชัยเป็นระยะไป อย่างให้ด้วชพชัยแห้งแล้งและอาหารให้ การท่าความสะอาดควรบอนดั้นมองจากจะเป็น การกำจัดด้วชพชัยแล้ว อังสามารถทำลายแหล่งอาศัยของโรคและแมลงได้ด้วย

#### 3. การใส่ปุ๋ย

สำหรับมะขามต้นเล็กยังไม่ออกผล (อายุ 1-3 ปี) ควรให้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 450 กรัมต่อต้น (ประมาณ 1 กะป่องแนม) ในปีแรก แบ่งไว้ 3 ครั้ง (4 เดือนต่อครั้ง) จำนวน 100, 150 และ 200 กรัม ตามลำดับ สำหรับปีต่อๆ ไป ให้เพิ่มปุ๋ยมากขึ้นตามจำนวนอายุที่มากขึ้น

เมื่อมะขามติดผลควรใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 โดยแบ่งไว้ 2 ครั้ง คือ ช่วงต้นฝน และปลายฝน ซึ่งจะช่วยให้มีการติดผลมากขึ้น อัตราที่สำคัญจะต้องดูแลด้วย

จำนวนปุ๋ยที่ใส่ (ก.g.) = อายุต้นมะขาม (ปี)

2

### ตัวอย่าง

ต้นมะขามอายุ 3 ปี จะต้องใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 จำนวน =  $3 + 2 = 1.5$  กิโลกรัม โดยแบ่งใส่ต้นฟัน 0.75 กิโลกรัม และปลายฟันอีก 0.75 กิโลกรัม รวมเป็น 1.5 กิโลกรัม

### โรคและแมลงศัตรู

ศัตรูที่สำคัญของมะขามที่พบ更多的是การทำลายของโรคและแมลง ที่สำคัญได้แก่

1. โรคราบปัง โรคนี้เกิดจากเชื้อรากอยู่ในราก เข้าหากำลังร่วนของ ใบอ่อน กิ่งอ่อน และฝักอ่อน ถ้าเป็นมากจะทำให้ล้านที่เป็นแท้งตายได้ ช่วงที่ ราบปังระบาดมากที่สุดคือช่วงต่อระหว่างฤดูฝนกับฤดูหนาว

การป้องกันทำได้โดยใช้สารเคมีพอกใบโนเนคป เข็น สารแทน 25% อัตรา 30 กรัมต่อต้น 20 ลิตร หรือพอกไครทิมอร์ฟ เข็น คลิกซินพ่น เนื้อพอกการระบาดทุก 5-7 วันต่อครั้ง

2. หนอนเขียวดำตันและตั้ง หนอนชนิดนี้จะเข้าหากำลังของมะขาม โดยท่าถอยก็ที่ต้องหานเล็กเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ต้องแก้ด้วย

การป้องกันทำได้ด้วยที่กูกหอกนหกทำถอยไปเผา หนันตรวจสอบ สภาพกึ่งและต้นของมะขาม หากพบเป็นรูและมีร่องรอยการทำลาย คือ เป็นชุช่า ให้ใช้สารเคมีฆ่าแมลงประบากคุตซึมได้แพ่พวง โนโน่คิโนโลฟอส เข็น อะโซ่ริน โนวาริน ฉีดเข้าไปในรูแล้วเอาดินหนีอวูดไว้

3. หนอนเขียวฝัง เกิดจากแมลงที่วางไข่ในเปลือกตุ่มฯ ละ 2-3 พอง ที่ใบหรือฝักมะขาม เมื่อพักออกจะเป็นตัวหนอน จะเจาะเข้าไปในฝักโดยกิน บริเวณผิวเปลือกตุ่มฯ จากนั้นจะจะกินเข้าไปภายในฝัก

**การป้องกันภัยตัวที่ หนันควรจะตุ้ยฝึกหัดหน้าลาย ซึ่งร่วงหล่น ตามโน้มเหล้น ให้เก็บไปหาเรือร้าย และใช้สารเคมีกำจัดกลุ่มคุกคามร้าย เช่น เชชวิน 85% อัตรา 45 กวั้นต่อหน้า 20 ลิตร พ่นป้องกันในระยะที่ฝังกระชานอั้ง อ่อน ทุก 5-7 วันต่อครั้ง**

**4. หนอนปลอก เกิดจากแมลงศักดิ์สัตว์ในแมลงศักดิ์สัตว์ เช่น ตัวแมลงศักดิ์สัตว์ในปลอก เมื่อไข่พัฒนาเป็นตัวที่ 2 ตัวต่อตัวจะออกมาแทะเปลือกและกัดกินในมะเขือ พร้อมกับทำรากหุ้มตัว และกระดองอยู่ได้หรือถูกกินใน**

**การป้องกันภัยตัวที่ ใช้สารเคมีกำจัดลงพืชการใบข้อแพน เช่น พอดีซ 20% อัตรา 50 ลิตร ต่อหน้า 20 ลิตร พ่นบริเวณดัน เมื่อพบว่ามีการระบาด ทุก 7-10 วันต่อครั้ง**

**5. หนอนหูงู กัดกินใบ ระบาดมากในช่วงฤดูร้อน โดยเฉพาะใน แปลงหอยตาล หรือต้นที่ชำรุดชำรานะ กัดลิ้นและกินในอ่อน**

**การป้องกันภัยตัวที่ ใช้สารเคมีพิษคุกคามร้าย เช่น เชชวิน 85% อัตรา 45-60 กวั้น ต่อหน้า 20 ลิตร เมื่อพบว่ามีการระบาด โดยที่หัวเป็นร่องใบ ทุก 7-10 วันต่อครั้ง**

**6. เพลี้ยหอย คุดกินผ้าได้ยังไงและฝัก ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ ฝังกระชานแตกได้**

**การป้องกันภัยตัวที่ ใช้สารเคมีพิษคุกคามร้าย เช่น เพชรเด็ก 400 อัตรา 20 ลิตร ต่อหน้า 20 ลิตร ผสมไว้กับอ้อย ทันให้ก้าวตันเมื่อพบว่ามี การระบาด ทุก 7-10 วันต่อครั้ง**

**7. ไร ลักษณะการทำลายกับพืชผล**

**การป้องกันภัยตัวที่ ใช้สารเคมีพิษคุกคามร้าย เช่น เพชรเด็ก 7.5% อัตรา 30-40 ลิตร ต่อหน้า 20 ลิตร หรือ ไอโคฟล็อก เช่น เคโรเกน 18.5% อัตรา 20 ลิตร ต่อหน้า 20 ลิตร พ่นให้ก้าวตันเมื่อพบว่ามีการระบาด ทุก 7-10 วันต่อครั้ง**

## **การเก็บเกี่ยวและเก็บรักษา**

มะเขือกระชานมากจะแกะและเก็บก่อนใช้ในระหว่างช่วงเดือนธันวาคม ถึงมีนาคม ของปีเดียวไป ทั้งนี้เนื่องจากแหล่งปลูกและสภาพดินฟ้าอากาศดี ทำให้เก็บได้ดีกว่าในฤดูร้อนที่อุณหภูมิสูง แต่ไม่สามารถเก็บได้ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน ที่อุณหภูมิสูงและฝนตกบ่อย

หลังจากเก็บก็นำมาล้างผ่านแม่น้ำเพียงวันเดียวแล้วนำไปอบในเตาเผา นำเข้าสู่กระบวนการเบียดต่อกันอีกครั้ง มะเขือบดีจะมีสีขาว บรรจุลงในภาชนะด้านใน เช่น ถุงพลาสติก หรือถุง เพื่อจัดการห้ามยั่งไว้

สำหรับวิธีการเก็บรักษาจะสามารถป้องกันไว้นานา ที่จะช่วย减缓การเสื่อมของมะเขือ ให้คงทนและอร่อยได้โดยการนำมาราบ เมียกับน้ำร้อนในภาชนะไปเก็บในห้องเย็นที่อุณหภูมิต่ำประมาณ 10-15 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถชะลอการเสื่อมได้ประมาณ 10 เดือนหรือกว่า 1 ปี ทั้งนี้ต้องดูแลอย่างดี ห้ามรีบห่อหุ้มด้วยกระดาษห่อหุ้มห้องตู้เย็น หรือห้องตู้แช่แข็ง ที่จะทำให้เกิดความชื้นและน้ำ蒸汽 ซึ่งจะทำให้เสื่อมเร็วขึ้น แต่หากห่อหุ้มด้วยกระดาษห่อหุ้มห้องตู้เย็น หรือห้องตู้แช่แข็ง ที่จะช่วย延長ความสดใหม่ได้ประมาณ 25-30 วัน หรือแม้กระทั่ง 3-7 เดือน

## **การเก็บฝักมะเขือหวาน**

เมื่อมะเขือหวานแก่จัด น้ำจะมีการเปลี่ยนสีเป็นสีเขียว น้ำตาล น้ำจะแห้งและแยกตัวออกจากเปลือก เมื่อใช้ร้อนติดดูจะได้อิมเมจของใบร่อง โดยธรรมชาติจะแก่จากปลายสักไปท้ายโคนัน สามารถดึงจิ้งจกหรือตีก้อนฝักหก ตีต่อกับปลายได้อิมเมจของใบร่องแล้วพบว่ามีจำนวนมากที่ต้านลักษณะฝักจะไม่แกะจัด สำหรับคนเก็บฝักมะเขือ ที่ชานาญมากอาจจำไว้วิธีการลังเกล็ดคุกคามที่ใช้ของปลีก ก็จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลคลอกชานวนและแห้งๆได้เรียบร้อย

วิธีการเก็บควรใช้บันไดสำหรับเชื่อมไปเก็บ โดยใช้กรรไกรสำหรับตัดฝักมะเขือหวาน จะเพิ่มเติมหน้าร่องฝักให้ติดอยู่ด้วยมือตัดฝักจะไม่วางหล่น เก็บฝักได้ย่างหรือสะบัดรูปผ้าให้ฝักแตกเสียงหกาย สำเร็จได้ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง ควรตัดร่วง การเก็บฝักมะเขือจะทยอยเก็บไปเรื่อยๆ ประมาณ 4-5 วัน/ครั้ง ประมาณ 4-5 ครั้งที่เก็บหมดต้นแล้ว

หลังเก็บฝักแล้วจะนำมาตัดชิ้นออกให้สั้นพร้อมคัดขนาดไปในตัวว่างดึงลงให้ฝักแห้งสนิทสัก 2-3 วัน ก่อนนำไปจาน้ำยา โดยบรรจุลงถุงพลาสติกเจาะรูด้านข้าง หรือกอลองกระดาษให้หนักประมาณ 1-2 กิโลกรัม มะเขือเทศหวาน อายุประมาณ 10-15 ปี ต้นหนึ่งๆ สามารถเก็บฝักได้ไม่ต่ำกว่า 50 กิโลกรัม ต่อปี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นเป็นมะเขือเทศที่ผู้บริโภคนิยมจะซื้อได้ กิโลกรัมละประมาณ 150-200 บาท ขึ้นอยู่กับขนาดของฝัก ส่วนมะเขือเทศที่แกะเมล็ดแล้ว ราคาในตลาดกรุงเทพฯ กิโลกรัมละ 30-40 บาท จะเห็นว่า มะเขือเทศหนึ่งๆ สามารถทำเงินให้กับผู้ปลูกเป็นจำนวนมาก

### การเก็บรักษามะเขือเทศ

ฝักมะเขือเทศ หลังจากเก็บเกี่ยวไว้นานๆ จึงมักจะมีปัญหาเรื่อง เชื้อร้ายที่เนื้อหิร่องคงเหลือมีหอนและแมลงเจริญเติบโตอยู่ภายในฝักโดยที่เปลือกฝักภายในห้องยกตื้ออยู่ เมื่อนำไปจาน้ำยาจะทำให้เกิดความเสียหายกับทั้งผืดและผืดซ้ายได้ จึงควรทำการป้องกันการเกิดเชื้อร้ายและแมลง ดังนี้

1. การอบไอน้ำหรือนึ่งแล้วอบแห้ง ซึ่งอาจใช้ชั่วโมงอาหารธรรมชาติได้ โดยเลือกฝักที่สมบูรณ์ ไม่แตก เอามาหั่นในไอน้ำเดือดนานประมาณ 5 นาที วิธีนี้จะทำให้มีคราบลังเล็กน้อย แล้วนำมารอบในตู้อบลมร้อน 80° เชลเซียส นาน 2 ชั่วโมง และปล่อยให้เย็น จึงนำไปบรรจุถุงพลาสติก หรือกล่องเพื่อจ้าหน่ายต่อไปจะคงสภาพดีได้นาน 4 เดือน

2. แกะเนื้อแล้วอบแห้งมะเขือเทศเปลือก ราก และส่วนที่เสียออก นำไปผึ้งไอน้ำเดือด 20 นาที อบแห้งในตู้อบลมร้อน 60° เชลเซียส นาน 2 ชั่วโมง 30 นาที และปล่อยให้เย็นจะเก็บรักษาระยะ 3 เดือน

### การคุ้นเคยรักษาระยะ 3 เดือน

หลังเสร็จสิ้นการเก็บเกี่ยวแล้วให้ทำการตัดแต่งกิ่งมะเขือเทศโดยตัดแต่งกิ่งที่ไม่สมบูรณ์ กิ่งที่เป็นโรคหรือมีแมลงท่าสาย หรือกิ่งที่ใช้วัตถุออกและให้ใช้สิ่งพลาสติกหรือสารป้องกันราท่าที่รอยแพส เพื่อป้องกันโรคราที่จะเกิดขึ้น ภายหลัง สำหรับกิ่งที่ถูกตัดออก ควรรีบนำออกจากแปลงมะเขือเทศไว้ไปทั้งหมด หรือทำลายที่อื่นโดยเฉพาะกิ่งที่เป็นโรคหรือมีแมลงควรรีบทำลายโดยการนำไปเผาทิ้งเสีย

เรียนรู้ : คุณตี ศรีวนะ

ผู้สอน : เกตุอา ทองดีชัย

ปัก : อภินันท์ ศุภานันทน์

เรียงพิมพ์ : ศรีวิชัย นวนิษฐ์กุศล

ว.บ. (เกษตร) สาขาวิชาเคมี

ว.บ. (เกษตร) สาขาวิชาชีววิทยา

ศูนย์วิจัยพืชสวนตระหง่าน, สถาบันวิจัยพืชสวน  
กรมวิชาการเกษตร

ว.บ. (เกษตร) สาขาวิชาเคมี

ว.บ. (เกษตร) สาขาวิชาสรีรกรรมศาสตร์

กองนักศึกษาฝึกหัด กรมส่งเสริมการเกษตร  
กองนักศึกษาฝึกหัด กรมส่งเสริมการเกษตร

กองนักศึกษาฝึกหัด กรมส่งเสริมการเกษตร

**ข้อควรคิด** การเจริญแข็งตัว ตัดลอก บทความใจๆ ก็ตาม គุรูฯ ให้เก็บรังติ แก่นหัวความที่ใช้เจริญแข็งตัวลดลงทุกๆ ครั้ง ใจเจริญแบบนี้ต้องรับผู้ร่วมเรือง แล้วซึ่งกันเองการที่ตัดลอกกามา เพื่อเป็นการงานและ กิจการเป็นเจรจาบรรณ ให้เก็บรังติเจริญบทความทบทวนวิชาการ