

1

เอกสารคำแนะนำ
/2567

การปลูกพืช
ตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง

“พืชผัก”

ปลูกพืชให้เหมาะสมกับสถานการณ์
เตรียมการสำรองน้ำไว้ใช้
เพื่อสร้างรายได้ในช่วงฤดูแล้ง





1

เอกสารคำแนะนำ 1/2567

การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก
จัดทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ : พ.ศ. 2567



1

เอกสารคำแนะนำ
/2567

การปลูกพืช
ตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง

“พืชผัก”

ปลูกพืชให้เหมาะสมกับสถานการณ์
เตรียมการสำรองน้ำไว้ใช้
เพื่อสร้างรายได้ในช่วงฤดูแล้ง



คำนำ



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้เตรียมความพร้อมและเร่งการดำเนินการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านการเกษตร โดยขอให้ทุกหน่วยงานเตรียมความพร้อมให้ความช่วยเหลือเกษตรกร ติดตามข่าวสารและสถานการณ์น้ำและประกาศแจ้งเตือนให้เกษตรกรในพื้นที่ที่ได้รับทราบข้อมูล หากเกิดสถานการณ์ให้ดำเนินการช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนเฉพาะหน้า ให้คำแนะนำในการรักษาและฟื้นฟูผลผลิตทางการเกษตร และเยี่ยมเยียนให้กำลังใจแก่เกษตรกรตั้งนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการรับมือสถานการณ์ดังกล่าว กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านพืช ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านพืช ระดับส่วนกลาง และศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านพืช ระดับภูมิภาค เพื่อเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบจากภัยพิบัติด้านพืช โดยเฉพาะ

สถานการณ์การเข้าสู่ปรากฏการณ์เอลนีโญ

ของประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน

2566 - เดือนกุมภาพันธ์ 2567

สร้างการรับรู้ถึงสถานการณ์

ที่เกี่ยวข้อง วางแผนเพาะ

ปลูกพืชฤดูแล้ง ปี 2566/67

ให้เหมาะสม สอดคล้องกับ

ปริมาณน้ำในพื้นที่และ

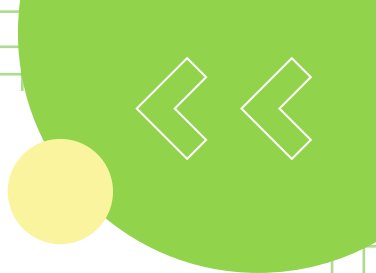
ความเหมาะสมของพืช

ในพื้นที่ที่ปลูก เลือกชนิด

พืชที่ปลูก สนับสนุนและ

ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืช





ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงการเตรียมการสำรองน้ำหรือกักเก็บน้ำไว้ใช้ตลอดฤดูกาลสำหรับการปลูกพืช และการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ เพื่อไม่ให้กระทบต่อความเป็นอยู่และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในช่วงฤดูแล้ง

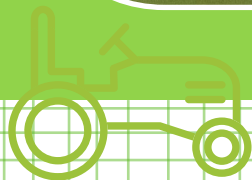
กรมส่งเสริมการเกษตร จึงได้จัดทำเอกสารคำแนะนำเรื่อง **“การให้น้ำแก่พืชอย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ”** และ **“การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง”** จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย พืชผัก พืชไร่ และไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรได้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง และการให้น้ำแก่พืชอย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ เป็นทางเลือกในการปลูกพืช เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการพื้นที่และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรต่อไป

6699

คณะกรรมการอำนวยการติดตามและ

แก้ไขปัญหากัญพืชผักก้านพืช

มกราคม 2567



สารบัญ

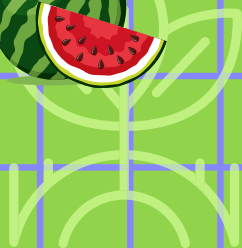
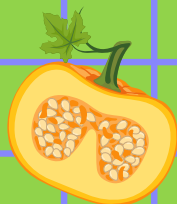


01	มะระจีน	8
02	แตงกวา	13
03	ถั่วฝักยาว	19
04	กวางตุ้ง	24
05	คะน้า	30
06	พริก	36
07	แตงไทย	46
08	เห็ดฟางกองเตี้ย	52
09	มันเทศ/มันเทศญี่ปุ่น	60
10	แตงโม	68
11	พริกทอง	76
	แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม	84





การปลูกพืช ตามสถานการณ์น้ำ ในช่วงฤดูแล้ง





01

มะระจีน



ปริมาณการใช้น้ำ

500 - 600 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูกาลผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 45 - 50 วัน



ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลตอบแทน (บาท/หน่วย)
ประมาณการคำนวณต้นทุนในพื้นที่ 1 ไร่		ผลผลิต 2,500 กก./ไร่ x ราคาขาย 15 บาท/กก. รวมรายได้ประมาณ 37,500 บาท/ไร่
■ ค่าต้นพันธุ์มะระ	1,600	หมายเหตุ : ราคาขายเป็นราคาเฉลี่ยจากหน้าแปลงเกษตรกร ทั้งนี้ ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ท้องตลาด * ต้นทุนการผลิตยังไม่รวมค่าแรงงานในการห่อผล/เก็บเกี่ยวผลผลิต
■ ค่าเตรียมดิน	1,200	
■ ค่าปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยคอก	3,000	
■ ค่าไม้รวกสำหรับทำค้ำ	2,000	
■ ค่าเชือกไนลอน	500	
■ ค่าตาข่าย	500	
■ ค่าถุงหรือวัสดุที่บรรจุผลผลิต	500	
รวมต้นทุนการผลิต	9,300	





การวางแผนการผลิต

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก และจ้างแรงงานเท่าที่จำเป็น
- ต้องมีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูกาลผลิต



การปลูกและดูแลรักษา

การเตรียมแปลงปลูก

โดยใช้ระยะห่างระหว่างต้น 80 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถว 120 เซนติเมตร ไถดินให้ลึกประมาณ 30 - 40 เซนติเมตร ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 7 - 10 วัน ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวแล้วอัตรา 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ (หากดินมีสภาพเป็นกรดควรใส่ปูนขาว อัตรา 100 - 200 กิโลกรัมต่อไร่) และใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ คลุกเคล้าให้ทั่ว แล้วยกแปลงสูงประมาณ 30 เซนติเมตร

การเตรียมกล้า

ใส่ดินผสมในถาดเพาะกล้า (ดินที่ร่อนแล้ว 3 ส่วน ปุ๋ยคอก 1 ส่วน รทรายหรือแกลบ 1 ส่วน) รดน้ำและหยอดเมล็ดลงในถาดหลุม หลุมละ 1 เมล็ด

การปลูก

นำกล้ามะระที่มีใบจริงประมาณ 2 - 3 ใบ ย้ายปลูกในหลุมที่เตรียมไว้ในแปลงปลูก กลบดินและรดน้ำ

การทำค้ำ สามารถทำได้ 2 แบบ คือ

1. แบบปักไม้ค้ำยาว 2 - 2.5 เมตร ทุกหลุมเอนปลายเข้าหากัน และมัดไว้ด้วยกัน ใช้ไม้ค้ำหรือเชือกไนลอนผูกขวาง ระยะ 40 - 50 เซนติเมตร หรือใช้ตาข่ายพลาสติกตาห่างซึ่งแทน ด้านบนของค้ำใช้ไม้ค้ำพาดขวางมัดกันให้แน่น เพื่อป้องกันการโค่นล้ม

2. แบบปักไม้ค้ำผูกเป็นร้านสูงประมาณ 1.5 - 2 เมตร ซึ่งด้วยตาข่ายพลาสติกตาห่าง ๆ



การให้น้ำ

หลังปลูกมะระจีนควรให้น้ำทุกวัน เช้าหรือเย็น จนต้นกล้ามีรากตั้งตัวได้ หลังจากนั้นจึงค่อยลดปริมาณการให้น้ำลง ซึ่งอาจจะรด 1 วัน หยุด 2 วันก็ได้

การใส่ปุ๋ย

ควรให้ปุ๋ยหลังจากย้ายปลูกประมาณ 7 - 10 วัน ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อเร่งการเจริญเติบโต หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 ในอัตรา 30 - 50 กิโลกรัมต่อไร่ โดยแบ่งใส่ในช่วงออกดอก ถึงติดผล และอาจมีการห่อผลมะระจีนเพื่อป้องกันแมลงศัตรูพืช และให้สีของผลมะระที่สวยงาม

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

เก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 45 - 50 วัน ทอยยเก็บผลผลิตที่ได้ขนาดเหมาะสมทุกวันหรือวันเว้นวัน สามารถเก็บผลผลิตได้ 17 - 20 ครั้ง อายุการเก็บเกี่ยวครั้งสุดท้าย 85 - 90 วัน



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. แมลงวันแตง (Melon fly)

อาการ ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ที่ผลของพืชตระกูลแตง หนอนมีสีขาวเจริญเติบโตและทำลายอยู่ภายในผลยากที่จะกำจัดได้

การป้องกันกำจัด

1) ทำความสะอาดแปลงปลูก โดยการเก็บผลมะระที่ถูกทำลายมาเผาทำลาย เพื่อลดการเพาะพันธุ์ของแมลงวันแตง หรือทำลายพืชอาศัยที่อยู่รอบ ๆ แปลง

2) ใช้บีโตโรเลียมสเปรย์ออยล์ 83.9% EC อัตรา 60 มล./ น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบการระบาดทุก 5 - 7 วัน



ที่มา : NBAIR



2. แมลงวันหนอนซอนใบ (Leaf miner flies)

อาการ หนอนซอนใบอยู่ใต้ผิวใบทำให้เกิดรอยสีขาวคดเคี้ยวไปมา
การป้องกันกำจัด

1) เเผาทำลายเศษใบพืชที่ถูกแมลงวันหนอนซอนใบทำลายตามพื้นดิน เนื่องจากดักแด้ที่อยู่ตามเศษใบพืชจะถูกทำลายไปด้วย

2) สารสกัดสะเดา อัตรา 100 ppm สามารถป้องกันและกำจัดแมลงวันหนอนซอนใบได้ดี

3) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น

ฟิโพรนิล 5% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ สไปโรมีซิเฟน 24% SC อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร

พ่นสารกำจัดแมลงเมื่อพบ การระบาดของหนอนซอนใบ



3. โรคใบจุดแดง (Cercospora leaf spot)

สาเหตุ เชื้อรา *Cercospora citrullina* Cooke

อาการ ใบเกิดจุดขนาดเล็กค่อนข้างกลม หรือรูปร่างไม่แน่นอน แผลสีน้ำตาลตรงกลางแผลมีสีเทาขอบแผลออกสีม่วงถึงสีน้ำตาลเข้ม

การป้องกันกำจัด

1) หมั่นตรวจแปลง หากพบส่วนที่เป็นโรคให้ตัดแต่งส่วนที่เป็นโรคออกมาเผาทำลาย

2) พ่นสารเคมีป้องกัน เช่น แมนโคเซบ หรือ คอปเปอร์ออกซิคลอไรด์ เป็นต้น



ที่มา : Margaret McGrath

4. โรคเหี่ยวเหลือง

สาเหตุ เชื้อรา *Fusarium oxysporum* f. sp. *momordicae*

อาการ เส้นใบเหลือง ใบเหี่ยวเหลืองจากใบล่างสู่ยอด ต้นเหี่ยวเฉา

การป้องกันกำจัด

- 1) กำจัดต้นที่เป็นโรคโดยการถอนทิ้งทั้งต้น เพื่อควบคุมการแพร่กระจายของโรค
- 2) กำจัดเศษซากพืชและวัชพืช ไถพรวนตากแดดหลาย ๆ ครั้งก่อนปลูก
- 3) ใช้พันธุ์ต้านทาน
- 4) ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา หรือแบคทีเรียปฏิปักษ์ เช่น บีเอส คุมโรค อัตราส่วนตามฉลากแนะนำ



ที่มา : Manohari J. et al.



การตลาด

รวมกลุ่มการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถจำหน่ายในพื้นที่ และตลาด Modern Trade ได้



แตงกวา

02



ปริมาณการใช้น้ำ

560 - 640 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูกาลผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 25 - 30 วัน
เก็บเกี่ยวผลผลิตได้นาน 30 วัน



ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน



ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลตอบแทน (บาท/หน่วย)
ประมาณการคำนวณต้นทุนในพื้นที่ 1 ไร่ มีระยะเวลาการผลิตประมาณ 3 เดือน/รุ่น		ผลผลิต 4,500 กก./ไร่/รุ่น ราคาหน้าฟาร์ม กก. ละ 5 บาท ผลตอบแทน 20,000 บาท/รุ่น
■ ค่าไถพรวนดิน	400	
■ ค่าเมล็ดพันธุ์แตงกวา จำนวน 1 กระป๋อง (ขนาด 500 กรัม)	680	หมายเหตุ : * ต้นทุนผันแปร วัสดุที่ใช้สามารถ ใช้ได้ถึง 5 ปี ใน 1 ปี สามารถปลูกได้ประมาณ 3 ครั้ง รวมจำนวน 15 ครั้ง ดังนั้น ต้นทุนคงที่เฉลี่ย/รุ่น คือ 1,134 บาท ในรุ่นถัดไปไม่มีค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่ ไม่มีค่าแรงงานเนื่องจากใช้แรงงาน ในครัวเรือน
■ ค่าปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 1,000 กก.	3,000	
■ ค่าปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 จำนวน 1 กระสอบ	1,100	
■ ค่าตาข่ายทำคาง จำนวน 15 ม้วน	1,350	
■ ค่าฮอร์โมนและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	1,500	
■ ค่าถุงพลาสติกใส่ผลผลิตแตงกวา	500	
■ ค่าเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง	8,000**	
■ ค่าระบบน้ำ (ท่อ พีวีซี)	7,000**	
■ ค่าถังน้ำยา 1 ถัง	2,000**	
รวมต้นทุนผันแปร	8,530*	
รวมต้นทุนคงที่ ** (จ่ายครั้งแรกเพียงครั้งเดียว)	17,000	
รวมต้นทุนที่ต้องลงทุนครั้งแรกรวมทั้งสิ้น	25,530	

การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก



การวางแผนการผลิต

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือน
- มีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูกาล
- ไม่ควรปลูกในพื้นที่ที่มีน้ำขังและชื้นแฉะ และไม่ควรให้น้ำช่วงเย็นจะทำให้เกิดโรคทางใบได้ง่าย
- ควรปลูกในพื้นที่โล่งแจ้งได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน
- ข้อควรระวังหากอากาศร้อนจัดในช่วงออกดอกอาจพบปัญหาดอกร่วงทำให้ผลผลิตลดลง และถ้าอุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส แดงกวางจะมีอาการชะงักการเจริญเติบโตได้



การปลูกและดูแลรักษา

เกษตรกรควรเลือกปลูกแดงกวางพันธุ์ที่ตลาดต้องการ

การปลูก

เตรียมแปลงขนาด 1 เมตร ระยะปลูก ระหว่างหลุม 40 - 50 เซนติเมตร ระหว่างแถว 80 - 90 เซนติเมตร จำนวน 2 แถว รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ประมาณปลายช้อนชา คลุกดินให้เข้ากันแล้วหยอดเมล็ดพันธุ์ 2 - 3 เมล็ดต่อหลุม เมื่องอกถอนแยกให้เหลือต้นที่แข็งแรง 1 - 2 ต้นต่อหลุม

การให้น้ำ

ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอโดยดูตามสภาพพื้นดินแต่อย่าให้แฉะจนเกินไป

การใส่ปุ๋ย

เมื่อปลูกได้อายุ 7 - 10 วัน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1/4 ช้อนชาต่อหลุม แล้วทำค้ำ และอายุ 30 วัน หรือเริ่มออกดอกให้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1/2 ช้อนชาต่อหลุม



การเก็บเกี่ยวผลผลิต

แตงกวา อายุ 25 - 30 วัน จะเริ่มออกดอกและให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่อง เก็บเกี่ยวผลผลิตได้นาน 30 วัน ผลผลิต 4,000 - 6,000 กิโลกรัมต่อไร่



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. ตัวงเต่าแดงแดง (Red cucurbit leaf beetle)

อาการ ตัวหนอนอาศัยอยู่ในดิน กัดกินรากพืชเป็นอาหาร ตัวเต็มวัย กัดกินใบเป็นวงจนเกิดเป็นรู ๆ ตามใบ มักพบตัวงเต่าแดงระบาด ในแปลงปลูกแตงที่มีวัชพืชหนาแน่น

การป้องกันกำจัด

1) ควรทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย ของแมลง รวมทั้งเศษซากแตง หลังการเก็บเกี่ยว

2) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันกำจัด เช่น คาร์บาริล 85% WP อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือ โทลเฟนไพเรต 16% EC อัตรา 20 มล./ น้ำ 20 ลิตร เริ่มพ่น เมื่อแตงงอกหรือตั้งตัวได้หลังย้ายปลูก หรือพ่น เมื่อพบตัวแดงมากกว่า 1 ตัว/ต้น



2. เพลี้ยอ่อน (Aphid)

อาการ ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย จะดูดน้ำเลี้ยงที่ใบและยอดอ่อน ทำให้ใบม้วน ต้นแคระแกร็น และยังเป็นพาหนะนำไวรัส

การป้องกันกำจัด

1) หมั่นตรวจยอดและใต้ใบ อย่างสม่ำเสมอ หากพบใบหงิกงอ ให้เด็ดหรือตัดทำลาย

2) ใช้กับดักกาวเหนียวดักจับ ตัวเต็มวัยแบบมีปีก

3) ปลอ่ยแมลงข้างปีกใส อัตรา 200 ตัว/ไร่ ห่างกันทุก 7 วัน

4) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น ฟิโพรนิล 5% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ อิมิดาโคลพริด 10% SL อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เริ่มพ่นสารกำจัดแมลงเมื่อพบการระบาดของเพลี้ยอ่อน



ที่มา : David Nicholls

3. โรคใบด่างแตง (Cucumber mosaic disease)

สาเหตุ เชื้อไวรัส (Cucumber mosaic virus: CMV)



ที่มา : Scot Nelson



อาการ ใบมีขนาดเล็กลง ต่าง ย่น ขอบใบม้วน ต้นแคระแกร็น ใบที่ยอดจะแตกใหม่ออกเป็นใบเล็ก ๆ ฝอย ๆ ใบแก่จะเหลืองและแห้งตาย ผลจะมีอาการต่างลาย เขียวซีด หรือขาวสลับกับสีเขียวเข้ม ผิวขรุขระ

การป้องกันกำจัด

- 1) ทำความสะอาดเครื่องมือการเกษตรทุกครั้งหลังใช้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสจากการสัมผัส
- 2) เลือกต้นตอ หรือเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ หรือเป็นพันธุ์ต้านทาน
- 3) กำจัดวัชพืชรอบ ๆ บริเวณปลูก เพราะอาจเป็นพืชอาศัยรองที่เพลี้ยอ่อนสามารถแฝงอยู่ได้
- 4) ฉีดพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดแมลงพาหะพวกเพลี้ยอ่อน ซึ่งเป็นพาหะของโรค

4. โรครากปม (Root-knot disease)

สาเหตุ ไส้เดือนฝอย

อาการ มีอาการคล้ายพืชขาดน้ำ จะเห็นอาการเหี่ยวในเวลากลางวัน แม้จะรดน้ำอย่างเพียงพอ ใบล่างเปลี่ยนเป็นสีเหลือง หรือแห้งกรอบ โตช้า แคระแกร็น และเหี่ยวแห้งตาย ในที่สุด เมื่อต้นขึ้นมาจะพบรากเป็นปุ่มปม

การป้องกันกำจัด

- 1) กำจัดต้นที่เป็นโรคออกจากแปลง โดยเฉพาะส่วนราก
- 2) ตรวจสอบต้นกล้า ก่อนย้ายปลูก และทำความสะอาดอุปกรณ์การเกษตรหลังใช้ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไส้เดือนฝอยเข้าแปลงปลูก
- 3) แซ่เมล็ดพันธุ์ หัวพันธุ์ ท่อนพันธุ์ในน้ำอุ่น การอบดินด้วยแสงอาทิตย์ การอบดินด้วยสารเคมี



ที่มา : Desaeger J.



การตลาด

รวมกลุ่มการผลิตให้มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถจำหน่ายในพื้นที่



เกษตรกรต้นแบบ

- นายวินัย น้อยแก้ว บ้านเลขที่ 38/4 หมู่ 4 ตำบลนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา โทรศัพท์ 08 7631 9042 , 08 9296 3195
- นายพิทยา เยาวนิตย์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา โทรศัพท์ 08 1957 6235



ถั่วฝักยาว

03



ปริมาณการใช้น้ำ

400 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูกาลผลิต

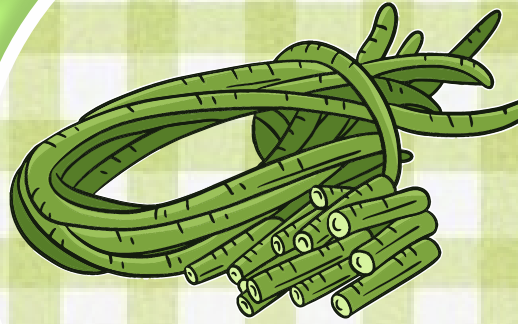


อายุการเก็บเกี่ยว

เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 55 - 60 วัน



ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน



ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลตอบแทน (บาท/หน่วย)
ประมาณการคำนวณต้นทุนในพื้นที่ 1 ไร่		ผลผลิต 1,500 กก./ไร่ x ราคาขาย 15 บาท/กก. รวมรายได้ประมาณ 22,500 บาท/ไร่
■ ค่าเมล็ดพันธุ์	600	หมายเหตุ : ราคาขายเป็นราคา เฉลี่ยจากหน้าแปลงเกษตรกร ทั้งนี้ ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลง ตามปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ท้อง ตลาด
■ ค่าเตรียมดิน	800	
■ ค่าปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยคอก	2,000	
■ ค่าสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	2,800	
■ ค่าวัสดุสำหรับทำค้ำ	4,000	
■ ค่าถูงหรือวัสดุที่บรรจุผลผลิต	500	
รวมต้นทุนการผลิต	10,700	

การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก



การวางแผนการผลิต

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก และควรจ้างแรงงานเท่าที่จำเป็น
- มีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี
- ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากถั่วฝักยาวเป็นพืชที่มีศัตรูพืชมาก



การปลูกและดูแลรักษา

ถั่วฝักยาวเป็นพืชผักที่มีเมล็ดพันธุ์จำหน่ายในท้องตลาดหลากหลายพันธุ์ เกษตรกรควรเลือกปลูกพันธุ์ที่ตลาดมีความต้องการ

การเตรียมแปลงปลูก

โดยใช้ระยะห่างระหว่างต้น 40 - 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถว 70 - 100 เซนติเมตร ไถดินให้ลึกประมาณ 20 เซนติเมตร ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 7 - 10 วัน ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวแล้วอัตรา 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ (หากดินมีสภาพเป็นกรด ควรใส่ปูนขาวอัตรา 100 - 200 กิโลกรัมต่อไร่) และใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่คลุกเคล้าให้ทั่ว

การปลูก

หยอดเมล็ด จำนวน 3 เมล็ดต่อหลุม กลบเมล็ดด้วยแกลบหรือปุ๋ยคอก 2 - 3 กำมือต่อหลุม หลังจากปลูก 7 - 15 วัน ถอนต้นที่ไม่สมบูรณ์ทิ้ง ให้เลือกต้นที่สมบูรณ์ไว้ 2 ต้นต่อหลุม

การทำค้าง เมื่อถั่วฝักยาวมีอายุประมาณ 15 - 20 วันหลังปลูก หรือมีใบจริง 4 - 5 ใบ จะเริ่มทอดยอดหรือเลื้อย การปักไม้ค้างมีหลายแบบ อาจเป็นแบบปักตั้งตรงเดี่ยว ๆ หรือปักแบบกระโจม (4 หลุมต่อกระโจม) หรือปักแบบสามเหลี่ยมหน้าจั่ว แต่วิธีที่นิยมคือ ใช้ไม้รวกปักกึ่งกลางระหว่างหลุมปลูก และใช้เชือกไนลอนซึ่งระหว่างไม้แต่ละหลุม เพื่อให้ถั่วฝักยาวพันหรือเลื้อยขึ้นไปตามไม้และเส้นเชือกไนลอน โดยในระยะแรกควรมีการจับยอดถั่วฝักยาวมาพันไม้ค้าง



■ การให้น้ำ

หลังการปลูกถั่วฝักยาวควรให้น้ำทุกวัน เช้าหรือเย็น จนต้นถั่วฝักยาวสามารถตั้งตัวได้ หลังจากนั้นจึงค่อยลดประมาณการให้น้ำลง ซึ่งอาจจะรด 1 วัน หยุด 2 วันก็ได้

■ การใส่ปุ๋ย

1. รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่
2. ช่วงออกดอกใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 ในอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลับ

■ การเก็บเกี่ยวผลผลิต

เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 55 - 60 วัน โดยเก็บผลผลิตทุกวัน หรือวันเว้นวัน เก็บผลผลิตได้นานประมาณ 20 วัน



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. เพลี้ยอ่อนถั่ว (Bean aphid)

อาการ ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณใต้ใบ ยอดอ่อน ตาอ่อน ใบอ่อน ช่อดอก และฝักอ่อน ทำให้ใบอ่อนหงิกงอ ดอกร่วง ไม่ติดฝัก เพลี้ยอ่อนเป็นพาหะนำโรคไวรัสมาสู่พืช และปล่อยมุลน้ำหวานทำให้เกิดราดำปกคลุมใบและฝัก

การป้องกันกำจัด

- 1) หมั่นตรวจยอดและใต้ใบอย่างสม่ำเสมอ หากพบใบหงิกงอให้เด็ดหรือตัดทำลาย
- 2) ปล่อยแมลงข้างปีกใส อัตรา 200 ตัว/ไร่ ห่างกันทุก 7 วัน
- 3) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น ฟิโพรนิล 5% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ อิมิดาโคลพริด 10% SL อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เริ่มพ่นสารกำจัดแมลงเมื่อพบการระบาดของเพลี้ยอ่อน



2. หนอนเจาะฝักถั่ว (Bean pod borer)

อาการ หนอนที่ฝักออกจากไข่ กัดกินดอก ทำให้ดอกร่วง ไม่ติดฝัก เมื่อโตขึ้นจะเจาะเข้าไปกัดกินภายในฝักถั่ว ทำให้ฝักลีบ

การป้องกันกำจัด

1) ในพื้นที่ที่มีการระบาดควรไถพรวนดินก่อนปลูก เพื่อทำลายยุงตัวเล็กที่ติดอยู่ตามซากต้นถั่ว

2) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น อีโทเฟนพรอกซ์ 20% EC อัตรา 40 มล./

น้ำ 20 ลิตร หรือ สไปนีโทแรม 12% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ อีมาเมกตินเบนโซเอต 1.92% EC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบหนอนในดอก ประมาณ 20% หากมีการระบาดซ้ำให้พ่นสารตามความจำเป็น



ที่มา : Mburu S. and Sakong E.

3. โรคราสนิม (Rust disease)

สาเหตุ เชื้อรา *Uromyces appendiculatus* var. *appendiculatus* (Pers.) Unger

อาการ อาการแรกเริ่มเป็นจุดสีเหลืองซีด ต่อมาเป็นตุ่มนูนขนาดเล็กสีน้ำตาลแดง เนื้อใบบริเวณรอบแผลเป็นวงสีเหลือง ต่อมาแผลขยายใหญ่ขึ้นและแตกปริออก มีผงสปอร์สีน้ำตาลแดง หรือสีน้ำตาลดำกระจายทั่วไป พบทั้งด้านบนใบและใต้ใบ มักเกิดกับใบแก่ทางตอนล่างของลำต้นก่อนแล้วลามขึ้นด้านบน เริ่มพบเมื่อต้นถั่วอยู่ในระยะออกดอก ถ้าเป็นรุนแรงมากจะทำให้ใบแห้งและร่วง



ที่มา : Dr. Parthasarathy Seethapathy



การป้องกันกำจัด

- 1) กำจัดเศษซากพืชที่แห้งและวัชพืชในแปลงให้หมด ไถพลิกกลับดิน ตากแดดนาน ๆ
- 2) เว้นระยะปลูกให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถระบายความชื้นในแปลงได้เร็ว
- 3) หมั่นสำรวจแปลงเมื่อเริ่มพดต้นที่เป็นโรคควรรีบตัดแต่ง นำไปเผาทำลาย
- 4) ในช่วงเวลาที่เหมาะสมควรพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา หรือแบคทีเรียปฏิชีวน์ต่อเนื่อง
- 5) กำจัดวัชพืชในแปลงและบริเวณรอบ ๆ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งอาศัยข้ามฤดูของเชื้อ

4. โรคใบจุดวง (Target spot disease)

สาเหตุ เชื้อรา *Corynespora casiiicola*

อาการ พบรอยแผลเป็นจุดวงซ้อน ๆ กัน ขนาดค่อนข้างใหญ่ บนใบล่าง ๆ โดยเฉพาะในพุ่มของทรงต้น อาจพบเชื้อสาเหตุได้บนกิ่ง ลำต้นและฝัก

การป้องกันกำจัด

- 1) ไม่ปลูกพืชแน่นเกินไปควรปรับระยะปลูก ให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก แสงแดดส่องผ่านแปลงปลูกได้
- 2) ทำความสะอาดแปลงปลูก กำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรค
- 3) ปลูกพืชชนิดอื่นหมุนเวียน เพื่อลดแหล่งสะสมของเชื้อสาเหตุโรค
- 4) ในช่วงเวลาที่เหมาะสมควรพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา หรือแบคทีเรียปฏิชีวน์ต่อเนื่อง



ที่มา : Edward Sikora



การตลาด

รวมกลุ่มการผลิตให้มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถจำหน่ายในพื้นที่



การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก



04

กวางตุ้ง



ปริมาณการใช้น้ำ

300 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูการผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 35 - 45 วัน



ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน



ปีที่	ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลตอบแทน (บาท/หน่วย)
1	ประมาณการคำนวณต้นทุน ในพื้นที่ 1 ไร่		ผลผลิตกวางตุ้ง 2,500* กก. x ราคาขาย 10** บาท/กก. รวมรายได้ ได้ประมาณ 25,000 บาท หมายเหตุ : * ปริมาณผลผลิตขึ้นอยู่กับกา รดูแลรักษา ** ราคาโดยเฉลี่ยหน้าแปลง เกษตรกร ทั้งนี้ ราคาอาจมีการ เปลี่ยนแปลงตามปริมาณผลผลิต ที่ออกสู่ตลาด
	■ ค่าเมล็ดพันธุ์	360	
	■ ค่าเตรียมดิน	1,200	
	■ ค่าปัจจัยการผลิต		
	● ปุ๋ยเคมี	1,200	
	● ปุ๋ยคอก	1,000	
	● สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1,500	
รวมต้นทุนการผลิต	5,260		





การวางแผนการผลิต

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือน
- ต้องมีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูกาล



การปลูกและดูแลรักษา

การเตรียมดิน

โดยไถตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1 - 2 ครั้ง เพื่อกำจัดโรคแมลงและวัชพืช ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว ใส่ในอัตรา 1 ตันต่อไร่ เพื่อเพิ่มอินทรียวัตถุในดิน จากนั้นยกร่องแปลงปลูกกว้างประมาณ 1.5 เมตรเว้นทางเดิน 30 เซนติเมตร ก่อนปลูกควรแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น 50 - 55 องศาเซลเซียส นาน 15 - 20 นาที

การปลูก

สามารถปลูกได้ 2 แบบ ดังนี้

1) การปลูกแบบหว่านเมล็ด : เหมาะสำหรับพันธุ์ดอก วิธีนี้นิยมใช้ปลูกในแปลงที่ยกร่อง พื้นที่มีการเตรียมอย่างดี และเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ ใช้เมล็ดพันธุ์ อัตรา 2 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนหว่านควรผสมกับทราย โดยใช้เมล็ดพันธุ์ 1 ส่วน ผสมกับทรายสะอาด 3 ส่วน หว่านให้กระจายทั่วแปลงสม่ำเสมอ แล้วหว่านกลบด้วยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักหนาประมาณ 1/2 - 1 เซนติเมตร หลังจากนั้นคลุมด้วยฟางข้าวบาง ๆ เพื่อช่วยเก็บรักษาความชุ่มชื้นในดิน เสร็จแล้วรดน้ำให้ชุ่ม หลังจากงอกได้ประมาณ 20 วัน ควรทำการถอนและจัดให้มีระยะระหว่างต้น 20 - 25 เซนติเมตร

2) การปลูกแบบโรยเมล็ดเป็นแถว : เหมาะสำหรับพันธุ์ใบ การปลูกวิธีนี้หลังจากเตรียมดินทำร่องปลูกลึกประมาณ 1.5 - 2 เซนติเมตร ให้เป็นแถว โดยให้ระยะระหว่างแถวห่างกัน 20 - 25 เซนติเมตร นำเมล็ดพันธุ์ผสมกับทรายโรยหรือหยอดเมล็ดเป็นแถวตามร่องแล้วกลบด้วยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักบาง ๆ



คลุมด้วยฟางข้าวบาง ๆ รดน้ำให้ชุ่มด้วยสม่าเสมอ หลังจากปลูกได้ประมาณ 20 วัน หรือต้นกล้ามีใบ 4 - 5 ใบ จึงทำการถอนแยกในแถว โดยพยายามจัดระยะระหว่างต้นให้ห่างกันประมาณ 20 - 25 เซนติเมตร

การให้น้ำ

ผักกวางตุ้งเป็นผักที่ต้องการน้ำมาก และมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ดังนั้น เกษตรกรจะต้องให้น้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยใช้ระบบพ่นฝอย (Sprinkler) หรือใช้สายยางติดหัวฝักบัว ต้องระวังไม่ให้ผักกวางตุ้งขาดน้ำในระยะเวลาเจริญเติบโต เพราะจะทำให้ชะงักการเจริญเติบโตได้ และควรให้น้ำทันทีหลังการปลูกและใส่ปุ๋ยทุกครั้ง

การใส่ปุ๋ย

ใช้ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) หรือแอมโมเนียมซัลเฟต อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นการเร่งการเจริญเติบโตทางใบและก้านใบให้เร็วขึ้น หรือใช้ปุ๋ยสูตร 20-0-0 หรือสูตรใกล้เคียง ในอัตรา 30 - 50 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากใส่ปุ๋ยทุกครั้งควรมีการรดน้ำทันที

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

อายุการเก็บเกี่ยวของผักกวางตุ้งค่อนข้างเร็ว ประมาณ 35 - 45 วัน



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. ตัวงมหัดผัก (Leaf eating beetle)

อาการ ตัวงมหัดผักจะทำลายพืชในระยะกล้า โดยจะกัดกินใบจนเป็นรูหรือต้นกล้าอาจถูกทำลายทั้งหมด

การป้องกันกำจัด

- 1) ไถพรวนและตากดิน เพื่อทำลายตัวอ่อนและดักแด้ที่อยู่ในดิน
- 2) ใช้กับดักกาวเหนียวดักจับตัวเต็มวัย



3) ใช้ไส้เดือนฝอย *Steinernema carpocapsae* อัตรา 4 ล้านตัวต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยพ่นหรือรดทุก 7 วัน เพื่อกำจัดหนอนด้วงหมัดผักที่อยู่ในดิน

4) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น พิโพรนิล 5% SC อัตรา 50 มล./ น้ำ 20 ลิตร หรือ ไดโนทีฟูแรน 10% WP อัตรา 40 กรัม/ น้ำ 20 ลิตร หรือ โทลเฟนไพเรต 16% EC อัตรา 30 มล./ น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบการระบาดของ และควรพ่นสารสลับกลุ่มกลไก การฤทธิ์เพื่อชะลอการสร้างความต้านทานต่อสารกำจัดแมลง

2. หนอนใยผัก (Diamondback moth)

อาการ หนอนทำลายพืชโดยจะกัดกินผิวใบทำให้ใบผักเป็นรูพรุนคล้ายร่างแห รวมทั้งสามารถทำลายทั้งกาบใบ และยอดได้

การป้องกันกำจัด

1) วิธีเขตกรรม เช่น ไถพรวนตากดิน หรือทำลายซากพืชอาหารปลุกพืชหมุนเวียน

2) ใช้กับดักกาวเหนียวดักจับตัวเต็มวัย

3) ใช้กับดักแสงไฟล่อดสีน้ำเงิน 20 วัตต์

4) ปลูกโรงเรือนตาข่ายไนลอน ขนาด 16 mesh (256 ช่อง/ตารางนิ้ว)

5) ใช้แตนเบียนไข่ทริโคแกรมมา อัตรา 60,000 ตัว/ไร่ ทุก ๆ 10 วัน ทำลายระยะไข่

6) ใช้แบคทีเรียบีที อัตรา 100 - 200 มล./น้ำ 20 ลิตร ทำลายระยะหนอน

7) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น สไปนีโทแรม 12% SC อัตรา 40 - 60 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ คลอร์ฟิณาเพอร์ 10% SC SC อัตรา 40-60 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ โทลเฟนไพเรต 16% EC อัตรา 40 - 60 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ อินดอกซาคาร์บ 15% EC อัตรา 40 - 60 มล./น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบการระบาดของ หนอนใยผัก ทุก 5 วัน ติดต่อกัน 2 ครั้ง ควรสลับกลุ่มกลไกการออกฤทธิ์ทุก 14 วัน



3. โรคใบจุด (Leaf spot disease)

สาเหตุ เชื้อรา *Alternaria brassicicola* (Schw.) Wiltshire

เชื้อรา *Alternaria brassicae* (Berk.) Sacc.

อาการ เกิดได้ทุกส่วนและทุกระยะการเจริญเติบโตของพืช ตั้งแต่ต้นอ่อนที่เริ่มงอกจนถึงต้นแก่ อาการเริ่มแรก เกิดเป็นแผลจุดเล็ก ๆ สีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม แผลค่อนข้างกลม เรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ มีขนาดต่างกันขึ้นอยู่กับความรุนแรง ถ้าเชื้อเข้าทำลายในระยะต้นกล้า จะทำให้ต้นกล้าชะงักการเจริญเติบโตทำให้ต้นไม่สมบูรณ์ อาการในต้นแก่มักพบบนใบและก้าน



ที่มา : Gerald Holmes, 1997

การป้องกันกำจัด

- 1) ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ปลอดโรค หรือฆ่าเชื้อที่อาจติดมากับเมล็ด โดยแช่ในน้ำอุ่น 49 - 50 องศาเซลเซียส นาน 20 - 25 นาที
- 2) หลีกเลี่ยงการปลูกผักกางต้งหรือพืชตระกูลกะหล่ำต่าง ๆ ลงในดินที่เคยปลูกและมีโรคระบาดมาก่อนอย่างน้อย 3 - 4 ปี
- 3) กำจัดทำลายวัชพืชในแปลงปลูก
- 4) พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชเมื่อพบโรค ได้แก่ แมนโคเซ็บ หรือ ไตเทนเอ็ม 45 ในอัตราส่วน 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร มาเน็บ ซีเน็บ และ เฟอร์แบม ในอัตราส่วน 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก ๆ 5 - 7 วัน
- 5) ในช่วงเวลาที่เหมาะสมควรพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา หรือแบคทีเรียปฏิชีวน์ต่อเนื่อง



4. โรคขอบใบทอง หรือโรคเน่าดำ (Black rot disease)

สาเหตุ เชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*

อาการ แรกเริ่มจะเหลืองจากขอบใบแล้วลามเข้ามาในเนื้อใบตามแนวเส้นใบทำให้เกิดอาการเหลืองแห้งเป็นสีน้ำตาลเป็นรูปตัววี (V) ต่อมาจะเกิดอาการใบแห้งเหี่ยวเฉาและหลุดจากต้น เมื่อเชื้อลุกลามรุนแรงจะทำให้ท่อลำเลียงของพืชเน่าเป็นสีดำ



การป้องกันกำจัด

- 1) ใช้เมล็ดพันธุ์จากต้นที่ไม่เป็นโรค
- 2) ปลูกพืชหมุนเวียน
- 3) การใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ เช่น เชื้อลแบคทีเรีย *Bacillus subtilis*
- 4) เก็บเศษซากพืชและส่วนที่แสดงอาการของโรคไปเผาทำลาย
- 5) พ่นสารเคมี เช่น สเตรปโตมัยซินหรือแอกริมายซิน หรือพวกสารเคมีที่มีส่วนประกอบของทองแดง เช่น คอปเปอร์ออกไซด์

ที่มา : Margaret McGrath



การตลาด

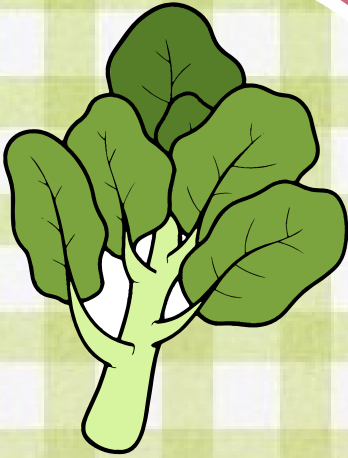
รวมกลุ่มการผลิตให้มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถจำหน่ายในพื้นที่และตลาดค้าส่ง



การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก

คะน้า

05



ปริมาณการใช้น้ำ

300 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูการผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 50 - 55 วัน



ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

ปีที่	ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลตอบแทน (บาท/หน่วย)
1	ประมาณการคำนวณต้นทุน ในพื้นที่ 1 ไร่		ผลผลิตคะน้า 2,500* กก. x ราคาขาย 10** บาท/กก. รวมรายได้ ได้ประมาณ 25,000 บาท
	■ ค่าเมล็ดพันธุ์	480	หมายเหตุ : * ปริมาณผลผลิตขึ้นอยู่กับกา ดูแลรักษา ** ราคาโดยเฉลี่ยหน้าแปลง เกษตรกร ทั้งนี้ ราคาอาจมีการ เปลี่ยนแปลงตามปริมาณผลผลิต ที่ออกสู่ตลาด
	■ ค่าเตรียมดิน	1,200	
	■ ค่าปัจจัยการผลิต		
	● ปุ๋ยเคมี	1,200	
	● ปุ๋ยคอก	1,000	
	● สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1,500	
รวมต้นทุนการผลิต	5,380		





การวางแผนการผลิต

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือน
- ต้องมีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูกาล



การปลูกและดูแลรักษา

การเตรียมดิน

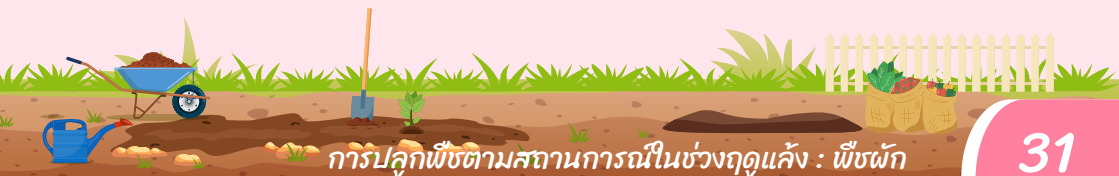
โดยขุดดินให้ลึกประมาณ 10 - 15 เซนติเมตร ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 7 - 10 วัน ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวดีแล้วใส่ในอัตรา 1 ตันต่อไร่ คลุกเคล้าให้เข้ากัน ถ้าดินเป็นกรดควรใส่ปูนขาวเพื่อปรับปรุงดินให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม

การปลูก

วิธีปลูกมี 2 แบบ คือ

1) การหว่านเมล็ดพันธุ์ให้กระจายทั่ว ๆ แปลง : วิธีนี้เหมาะสำหรับแปลงปลูกแบบยกร่องมีคูน้ำล้อมรอบ ซึ่งขนาดของร่องแปลงผักกว้าง 5 - 6 เมตร หลังเตรียมดินแล้ว ฟูฟางข้าวลงบนแปลง จากนั้นหว่านเมล็ดแล้วรดน้ำตามให้ชุ่ม วิธีนี้ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 1 - 2 กิโลกรัมต่อไร่

2) การโรยเมล็ดแบบเป็นแถว : เหมาะสำหรับแปลงที่ยกร่องแปลงธรรมดา ขนาดแปลงกว้างประมาณ 1 เมตร ร่องน้ำทางเดิน 0.5 เมตร โดยโรยเมล็ดให้ห่างกันพอสมควร ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 20 เซนติเมตร กลบดินบาง ๆ คลุมด้วยฟางข้าวแล้วรดน้ำให้ชุ่ม ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 800 กรัมต่อไร่ เมื่อผักอายุ 15 - 20 วันให้ทำการถอนแยกครั้งแรก เลือกกล้าที่ไม่สมบูรณ์ออกเหลือระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 10 เซนติเมตร ถอนแยกครั้งที่ 2 เมื่อผักอายุประมาณ 25 วัน ให้เหลือระยะห่างระหว่างต้น 20 เซนติเมตร การถอนแยกแต่ละครั้งสามารถนำต้นค่น้ำมาตัดรากออกส่งขายเป็นยอดผัก



การให้น้ำ

ให้วันละ 2 เวลา คือ เช้าและเย็น ในช่วงระยะเมล็ดเริ่มงอกห้ามขาดน้ำเด็ดขาด

การใส่ปุ๋ย

ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ และอาจเร่งการเจริญเติบโตโดยใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ หวานแล้วรดน้ำตาม

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

คะน้าที่ปลูกในประเทศไทยมีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 45 - 55 วัน หลังจากปลูก คะน้าอายุ 45 วัน เป็นระยะที่ตลาดมีความต้องการมาก แต่คะน้าที่มีอายุ 50 - 55 วัน เป็นระยะที่เก็บเกี่ยวได้น้ำหนักมากกว่า



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. ตัวงหมัดผัก (Leaf eating beetle)

อาการ ตัวงหมัดผักจะทำลายพืชในระยะกล้า โดยจะกัดกินใบจนเป็นรูหรือต้นกล้าอาจถูกทำลายทั้งหมด

การป้องกันกำจัด

- 1) ไถพรวนและตากดิน เพื่อทำลายตัวอ่อนและดักแด้ที่อยู่ในดิน
- 2) ใช้กับดักกาวเหนียวดักจับตัวเต็มวัย

3) ใช้ไส้เดือนฝอย *Steinernema carpocapsae* อัตรา 4 ล้านตัวต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยพ่นหรือราดทุก 7 วัน เพื่อกำจัดหนอนตัวงหมัดผักที่อยู่ในดิน



4) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น ฟิโพรนิล 5% SC อัตรา 50 มล./ น้ำ 20 ลิตร หรือ ไดโนทีฟูแรน 10% WP อัตรา 40 กรัม/ น้ำ 20 ลิตร หรือ โทลเฟนไพเรต 16% EC อัตรา 30 มล./ น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบการระบาด และควรพ่นสารสลับกลุ่มกลไก การฤทธิ์เพื่อชะลอ การสร้างความต้านทานต่อสารกำจัดแมลง

2. หนอนใยผัก (Diamondback moth)

อาการ หนอนทำลายพืชโดยจะกัดกินผิวใบทำให้ใบผักเป็นรูพรุน คล้ายรังแห รวมทั้งสามารถทำลายทั้งกาบใบ และยอดได้

การป้องกันกำจัด

1) วิธีเขตกรรม เช่น ไถพรวนตากดิน หรือทำลายซากพืชอาหารปลุกพืชหมุนเวียน

2) ใช้กับดักกาวเหนียวดักจับตัวเต็มวัย

3) ใช้กับดักแสงไฟหลอดสีน้ำเงิน 20 วัตต์

4) ปลูกโรงเรือนตาข่ายไนลอนขนาด 16 mesh (256 ช่อง/ตารางนิ้ว)

5) ใช้แตนเบียนไซทริคโคแกรมมา อัตรา 60,000 ตัว/ไร่ ทุก ๆ 10 วันทำลายระยะไข่

6) ใช้แบคทีเรียบีที อัตรา 100 - 200 มล./น้ำ 20 ลิตร ทำลายระยะหนอน

7) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น สไปนีโทแรม 12% SC อัตรา 40 - 60 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ คลอร์ฟินาเพอร์ 10% SC SC อัตรา 40-60 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ โทลเฟนไพเรต 16% EC อัตรา 40 - 60 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ อินด็อกซาคาร์บ 15% EC อัตรา 40 - 60 มล./น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบการระบาดของ หนอนใยผัก ทุก 5 วัน ติดต่อกัน 2 ครั้ง ควรสลับกลุ่มกลไกการออกฤทธิ์ทุก 14 วัน



3. โรคใบจุด (Leaf spot disease)

สาเหตุ เชื้อรา *Alternaria brassicicola* (Schw.) Wiltshire

เชื้อรา *Alternaria brassicae* (Berk.) Sacc.

อาการ เกิดได้ทุกส่วนและทุกระยะการเจริญเติบโตของพืช ตั้งแต่ต้นอ่อนที่เริ่มงอกจนถึงต้นแก่ อาการเริ่มแรก เกิดเป็นแผลจุดเล็ก ๆ สีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม แผลค่อนข้างกลมเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ มีขนาดต่างกันขึ้นอยู่กับความรุนแรง ถ้าเชื้อเข้าทำลายในระยะต้นกล้า จะทำให้ต้นกล้าชะงักการเจริญเติบโตทำให้ต้นไม่สมบูรณ์ อาการในต้นแก่มักพบบนใบและก้าน



ที่มา : Seemadua, S., 2014

การป้องกันกำจัด

- 1) ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ปลอดโรค หรือฆ่าเชื้อที่อาจติดมากับเมล็ด โดยแช่ในน้ำอุ่น 49 - 50 องศาเซลเซียส นาน 20 - 25 นาที
- 2) หลีกเลี่ยงการปลูกผักกางต้งหรือพืชตระกูลกะหล่ำต่าง ๆ ลงในดินที่เคยปลูกและมีโรคระบาดมาก่อนอย่างน้อย 3 - 4 ปี
- 3) กำจัดทำลายวัชพืชในแปลงปลูก
- 4) พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชเมื่อพบโรค ได้แก่ แมนโคเซ็บ หรือ ไตเทนเอ็ม 45 ในอัตราส่วน 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร มาเน็บ ซีเน็บ และ เฟอร์แบม ในอัตราส่วน 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก ๆ 5 - 7 วัน



4. โรคขอบใบทอง หรือโรคเน่าดำ (Black rot disease)

สาเหตุ เชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*

อาการ แรกเริ่มจะเหลืองจากขอบใบแล้วลามเข้ามาในเนื้อใบตามแนวเส้นใบทำให้เกิดอาการเหลืองแห้งเป็นสีน้ำตาลเป็นรูปตัววี (V) ต่อมาจะเกิดอาการใบแห้งเหี่ยวเฉาและหลุดจากต้น เมื่อเชื้อลุกลามรุนแรงจะทำให้ท่อลำเลียงของพืชเน่าเป็นสีดำ



การป้องกันกำจัด

- 1) ใช้เมล็ดพันธุ์จากต้นที่ไม่เป็นโรค
- 2) ปลูกพืชหมุนเวียน
- 3) การใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ เช่น เชื้อแบคทีเรีย *Bacillus subtilis*
- 4) เก็บเศษซากพืชและส่วนที่แสดงอาการของโรคไปเผาทำลาย
- 5) พ่นสารเคมี เช่น สเตรปโตมัยซินหรือแอกริมัยซิน หรือพวกสารเคมีที่มีส่วนประกอบของทองแดง เช่น คอปเปอร์ออกไซด์

ที่มา : Margaret McGrath



การตลาด

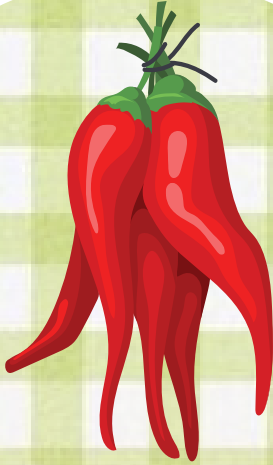
รวมกลุ่มการผลิตให้มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถจำหน่ายในพื้นที่และตลาดค้าส่ง



การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก

พริก

06



ปริมาณการใช้น้ำ

700 - 800 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูการผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 65 วัน
จนถึงอายุ 180 วัน



ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

ปีที่	ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลตอบแทน (บาท/หน่วย)
1	ประมาณการคำนวณต้นทุน ในพื้นที่ 1 ไร่		ผลผลิต 2,000 กก./ไร่ x ราคาขาย 15 บาท/กก. รวมรายได้ประมาณ 30,000 บาท/ไร่
	■ ค่าต้นพันธุ์พริก 3,200 ต้น x 1 บาท	3,200	หมายเหตุ : ราคาขายเป็นราคา เฉลี่ยจากหน้าแปลงเกษตรกร ทั้งนี้ ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตาม ปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ท้องตลาด * ไม่ได้รวมค่าแรงในการเก็บเกี่ยว (ค่าแรงประมาณ 7 - 10 บาท/กก.)
	■ ค่าเตรียมดิน	1,200	
	■ ค่าปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยคอก	3,000	
	■ ค่าสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	2,000	
	■ ค่าพลาสติกคลุมดิน (ถ้ามี)	1,500	
รวมต้นทุนการผลิต	10,900		





การวางแผนการผลิต

- ต้องมีตลาดรองรับ เนื่องจากในช่วงเดือนธันวาคม - มกราคม จะเป็นฤดูกาลปลูกพริก มีพริกออกสู่ตลาดมากราคารพริกจะผันแปรมากตามผลผลิตที่ออกสู่ตลาด
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก และจ้างแรงงานเท่าที่จำเป็น
- ต้องมีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูปลูก
- ต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากพริกเป็นพืชที่มีศัตรูพืชมาก



การปลูกและดูแลรักษา

การเตรียมแปลงปลูก

โดยใช้ระยะห่างระหว่างต้น 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถว 100 เซนติเมตร ขุดดินให้ลึกประมาณ 25 - 30 เซนติเมตร ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 7 - 10 วัน ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวแล้วอัตรา 2,000 - 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (หากดินมีสภาพเป็นกรด ควรใส่ปูนขาว อัตรา 100 - 200 กิโลกรัมต่อไร่) และใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ จากนั้นคลุกเคล้าให้ทั่ว และย่อยดินให้มีขนาดเล็กลง ยกแปลงสูง 30 เซนติเมตร กว้าง 120 เซนติเมตร คลุมด้วยพลาสติกเงิน-ดำ เจาะรูพลาสติกตามระยะปลูกที่กำหนดหรือใช้ฟางคลุมเพื่อรักษาความชื้นในดินและป้องกันวัชพืช จากนั้นจึงปลูกพริกได้ (กล้าพริกควรมีอายุประมาณ 30 - 40 วัน ความสูงประมาณ 10 - 15 เซนติเมตร)

การให้น้ำ

หลังปลูกพริกควรให้น้ำทุกวันจนต้นกล้าพริกตั้งตัวได้ประมาณ 5 - 6 สัปดาห์ หลังจากนั้นจึงค่อยลดประมาณน้ำลง ซึ่งอาจจะรด 1 วัน หยุด 2 วันก็ได้

การใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยที่แนะนำคือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 14-14-21 ในอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ โดยแบ่งใส่สองครั้ง ครั้งแรกเป็นปุ๋ยรองพื้นพร้อมกับการพรวนกลบดิน ปริมาณ 50 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่สองหลังปลูกต้นพริกได้ 30 วัน



การเก็บเกี่ยวผลผลิต

เก็บเกี่ยวผลพริกสดครั้งแรกเมื่ออายุประมาณ 65 - 90 วัน ผลผลิตในระยะแรกจะน้อย แต่จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และลดลงอีกครั้งเมื่อต้นพริกเริ่มแก่ การเก็บเกี่ยวควรเก็บทุก ๆ 7 วันใช้วิธีเด็ดที่ละผล พริกจะให้ผลผลิตนาน 6 เดือน



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. เพลี้ยไฟพริก (Chili trips)

อาการ ทั้งระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัยทำลายพืชโดยดูดกินน้ำเลี้ยงตามใบ ดอก ผล ทำให้ใบหรือยอดอ่อน หักงอ ขอบใบหักม้วนงอขึ้น ดอกร่วง ผลบิดเบี้ยวเสียรูป

การป้องกันกำจัด

1) สำรวจเพลี้ยไฟพริกบริเวณใต้ใบหรือส่วนอ่อน ๆ ของพืช หากพบ 5 ตัวขึ้นไป ควรเพิ่มความชื้น โดยการให้น้ำอย่างปล่อยให้พืชขาดน้ำ เพราะจะทำให้พืชอ่อนแอ และเพลี้ยไฟพริกระบาดอย่างรวดเร็ว

2) ใช้สารเคมีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น อิมิดาโคลพริด 70% WG อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือ ฟิโพรนิล 5%SC อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ อีมาเมกตินเบนโซเอต 1.92% EC อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร พ่นสารแบบหมุนเวียนตาม กลุ่มกลไกการออกฤทธิ์ โดยใช้รอบการหมุนเวียนทุก 14 วัน พ่นเมื่อพบเพลี้ยไฟใน ระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ระบาดมากกว่า 5 ตัว/ยอด



2. แมลงหีขาวยาสูบ (Tobacco whitefly)

อาการ ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยง ทำให้เกิดจุดเหลืองบนใบ ใบหงิกงอ แคระแกร็น เหี่ยวและเป็นพาหะนำโรคไวรัสมาสู่พืช

การป้องกันกำจัด

1) ปล่อยแมลงข้างปีกใส อัตรา 200 - 500 ตัว/ไร่ เมื่อพบแมลงหีขาวยาสูบ

2) ใช้น้ำมันปิโตเลียม เช่น ไวท์ออย 67% EC อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร

3) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น บูโพรเฟซิน 40% SC อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ สไปโรมีซิเฟน 24% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ ไพมีโทรีซิน 50% WG อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วโดยเฉพาะใบล่าง เมื่อพบการระบาด



3. โรคใบจุดตากบ (Frog's eye leaf spot disease)

สาเหตุ เชื้อรา *Cercospora capsici*

อาการ มักพบที่ใบล่างก่อน อาการเป็นจุดแผลเล็ก ๆ ค่อนข้างกลม กลางแผลมีขาวอมเทา ขอบแผลสีน้ำตาลเข้มและบางครั้งพบแผลมีสีเหลืองล้อมรอบ ถ้ารุนแรงแผลจะขยายหรือลามติดกันเป็นแผลใหญ่ทำให้ใบเหลือง ต้นโทรม ชะงักการเจริญเติบโต และพบอาการของโรคได้บนกิ่ง และก้านผลด้วย มักระบาดมากในสภาพอากาศร้อนชื้น



การป้องกันกำจัด

- 1) ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ปราศจากโรค งดปลูกในแปลงที่มีโรคระบาดหรือปลูกพืชอื่นสลับ 3 ปี
- 2) หมั่นตรวจแปลง หากพบอาการโรคให้เก็บรวบรวมส่วนที่เป็นโรคไปเผาทำลายทิ้งนอกแปลง
- 3) ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาหรือบาซิลลัส ฟันไบหรือโรยรอบโคนต้นตามอัตราแนะนำ
- 4) ใช้สารเคมี บอร์โดมิกเจอร์, แคปแทน, เบนโนมิล หรือคาร์เบนดาซิม ฟันเพื่อหยุดการระบาด อัตราการใช้ตามคำแนะนำในฉลาก

4. โรคไวรัสใบหงิกเหลือง (Pepper yellow leaf curl)

สาเหตุ ไวรัสใบหงิกเหลืองพริก (*Pepper yellow leaf curl virus: PeYLCV*)

อาการ อาการใบต่างเหลือง โปรงแสงระหว่างเส้นใบ หรือเส้นใบเหลืองเป็นร่างแห ใบโค้งงอ หยิกย่น บิดเบี้ยว ยอดเป็นกระจุก

การป้องกันกำจัด

- 1) ใช้พันธุ์ต้านทาน
- 2) หมั่นตรวจแปลง หากพบต้นเป็นโรคให้ถอน รวบรวมชุดหลุมฝังลึก หรือเผาทำลายนอกแปลง
- 3) กำจัดวัชพืชและพืชอาศัยไม่ให้เป็นที่หลบหรืออาศัยของแมลงพาหะนำโรค
- 4) หยุดการระบาดของแมลงพาหะด้วย คาร์โบซัลแฟน, อิมิดาโคลพริด หรือ สารสกัดจากสมุนไพร (พ่นสารใต้ใบพืช)



ที่มา : Pissawan Chiemsombat





การตลาด

รวมกลุ่มการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถจำหน่าย
ในพื้นที่ ตลาด Modern Trade และโรงงานแปรรูป



การเพิ่มมูลค่าผลผลิต

1. พริกทอดกรอบ

ส่วนผสม

■ พริกแห้งจินดา	50	กรัม
■ แป้งทอดกรอบ	1+1/2	ช้อนโต๊ะ
■ ผงปรุงรสวิงซ์แซบ	2	ช้อนชา
■ ผงพริกหม่าล่า	1	ช้อนชา
■ งาขาว	3	ช้อนโต๊ะ
■ เกลือ	1	ช้อนชา
■ น้ำมัน สำหรับทอด		

วิธีทำ

1. ใช้มีดกรีดเอาเมล็ดพริก และไส้ออกทั้งหมด
2. ตั้งน้ำให้เดือด แล้วนำพริกลงไปต้ม ใส่เกลือลงไปพอประมาณ ใช้เวลาต้ม 15 นาที ให้พริกสุกพองนิ่ม จากนั้น ล้างน้ำจนน้ำใส พักไว้ให้สะเด็ดน้ำ
3. นำพริกใส่ลงชามผสม ใส่งาขาว เกลือ แป้งทอดกรอบ แล้วเขย่าคลุกเคล้าให้ทั่วพริก แล้วพักไว้
4. ตั้งกระทะ ให้น้ำมันร้อน นำพริกลงไปทอด จนกรอบ แล้วตักขึ้น พักให้สะเด็ดน้ำมัน
5. ปรุงรสด้วยผงวิงซ์แซบ ผงพริกหม่าล่า คลุกเคล้าให้เข้ากัน ตักใส่จาน พร้อมเสิร์ฟ



2. น้ำพริกตาแดง

ส่วนผสม

■ พริกชี้หนูแห้ง	50	กรัม
■ พริกแห้งเม็ดใหญ่	100	กรัม
■ กระเทียม	100	กรัม
■ หอมแดง	200	กรัม
■ กะปิ	1	ช้อนชา
■ น้ำตาลปี๊บ	200	กรัม
■ เกลือป่น	50	กรัม
■ น้ำมะขามเปียก	100	กรัม
■ น้ำปลา	3	ช้อนโต๊ะ
■ น้ำมันพืช	2	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. พริกชี้หนูแห้ง พริกแห้งเม็ดใหญ่ คั่วไฟอ่อนให้สุกมีกลิ่นหอม พักไว้
2. หอมแดง กระเทียม ปอกเปลือก ล้างน้ำให้สะอาด นำมาคั่วด้วยไฟอ่อนจนสุกและมีกลิ่นหอม พักไว้
3. นำพริกที่คั่วไว้โขลกให้ละเอียด ใส่หอมแดง กระเทียมที่คั่วไว้ ใส่เกลือป่น กะปิ โขลกให้ละเอียด พักไว้
4. ตั้งกระทะใส่น้ำมัน ใส่น้ำพริกที่โขลกไว้ลงไปผัดปรุงรสด้วยน้ำมะขามเปียก น้ำปลาและน้ำตาลปี๊บชิมรสตามชอบ
5. เคี่ยวจนส่วนผสมเกือบแห้ง ตักใส่ถ้วย เสิร์ฟพร้อมผักสด

3. น้ำพริกปลาตุ๋น

ส่วนผสม

■ พริกแห้ง	50	กรัม
■ ปลาตุ๋นย่าง	3	ตัว
■ ข้าวหั่นแฉลบ	100	กรัม
■ หอมแดง	200	กรัม
■ กระเทียม	200	กรัม
■ มะขามเปียกสับ	100	กรัม
■ น้ำตาลทราย	1	ช้อนชา
■ เกลือป่น	1	ช้อนชา
■ น้ำมันพืช	2	ช้อนโต๊ะ
■ ใบมะกรูด	10	ใบ
■ พริกชี้ฟ้าแดง	3	เม็ด

วิธีทำ

1. นำปลาทูมาแกะหนัง และก้างออก และนำเนื้อปลาทูมาสับให้ละเอียดและนำไปทอดในน้ำมันจนเหลืองกรอบ และตักขึ้นพักไว้เพื่อสะเด็ดน้ำมัน
2. นำกระทะขึ้นตั้งไฟใช้ไฟอ่อน ใส่พริกแห้ง กระเทียม หอมแดง ข้าวหั่นแฉลบและเกลือป่นและใบมะกรูด คั่วจนสุก และมีกลิ่นหอมพักไว้
3. นำพริกที่คั่วแล้วมาโขลกให้ละเอียด ใส่กระเทียม หอมแดง ข้าวโขลกให้ละเอียด ใส่น้ำตาลทราย มะขามเปียกสับและเกลือป่นลงไป โขลกให้เข้ากัน
4. นำกระทะขึ้นตั้งไฟปานกลาง ใส่น้ำมันพืช และน้ำพริก ผัดจนมีกลิ่นหอม ใส่น้ำปลาทูที่ทอดไว้ลงไปผัดจนหอม และแห้งตามต้องการ จากนั้นโรยใบมะกรูดที่คั่วไว้ลงไป คลุกเคล้าให้เข้ากันชิมรสตามชอบ
5. เวลาจะรับประทานให้นำพริกชี้ฟ้าแดงหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ โรยหน้า



4. น้ำพริกผงโรยข้าว กุ้งกะเพรา



ส่วนผสม

- | | | |
|---|-----|----------|
| ■ กุ้งแห้งตัวเล็กคั่วกรอบ | 3 | ถ้วยตวง |
| ■ ไก่เส้นทอดกรอบ | 2 | ถ้วยตวง |
| ■ หอมเจียว | 1 | ถ้วยตวง |
| ■ กระเทียมเจียว | 1/2 | ถ้วยตวง |
| ■ กุ้งแห้งป่น | 1/2 | ถ้วยตวง |
| ■ ปลาป่น | 1/2 | ถ้วยตวง |
| ■ ใบกะเพราทอดกรอบ | 2/3 | ถ้วยตวง |
| ■ น้ำพริกแกงคั่ว | 1/4 | ถ้วยตวง |
| ■ น้ำมันพืช | 3 | ช้อนโต๊ะ |
| ■ น้ำปลา | 2 | ช้อนโต๊ะ |
| ■ น้ำตาลทราย | 1 | ช้อนโต๊ะ |
| ■ น้ำสะอาด | 1/4 | ถ้วยตวง |
| ■ น้ำมะขามเปียก | 9 | ช้อนโต๊ะ |
| ■ แปะแซ | 1 | ช้อนโต๊ะ |
| ■ พริกป่น | 1/3 | ถ้วยตวง |
| ■ งาขาวคั่ว | 1/4 | ถ้วยตวง |
| ■ น้ำมันสำหรับทอด | 3 | ถ้วยตวง |
| ■ เกลือป่นเพิ่มตามความชอบกรณีเครื่องปรุงไม่เค็ม | | |





วิธีทำ

1. ใส่น้ำมันและน้ำพริกแกงลงผัดให้หอมและค่อย ๆ ใส่น้ำเปล่าลงผัดจนน้ำพริกแกงหอมด้วยไฟกลาง
2. ปรงูรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย น้ำมะขามเปียก แบะแซ ผัดจนน้ำตาลละลาย น้ำพริกข้นลดไฟลง
3. ใส่ไก่เส้นทอดกรอบ กุ้งแห้งตัวเล็กคั่วกรอบ ปลาป่น กุ้งแห้งป่น พริกป่นและคลุกเคล้าให้ทั่ว โรยงาขาวคั่ว และใบกระเพราทอดกรอบ คลุกให้เข้ากัน คั่วไปคั่วมาจนส่วนผสมแห้ง เทใส่ถาดพักให้เย็น บรรจุกล่อง ปิดฝาให้สนิท

หมายเหตุ :

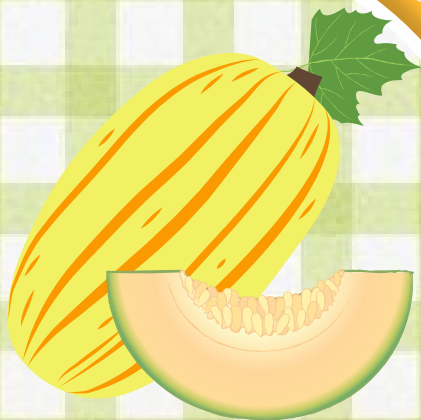
1. สามารถทำเป็นน้ำพริกคลุกข้าว
2. น้ำพริก 1 สูตรได้ 750 กรัม
3. วิธีทำไก่กรอบ ต้มอกไก่ให้สุกและทุบให้แตก และฉีกเป็นเส้นฝอย คลุกแป้งสาลีเล็กน้อยให้ทั่ว ทอดในน้ำมันให้เหลืองกรอบตักขึ้นพักให้สะเด็ดน้ำมัน





07

แตงไทย



ปริมาณการใช้น้ำ

650 - 700 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูการผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

ประมาณ 60 วัน สามารถทยอยเก็บผลผลิต
ที่ได้อายุและขนาดได้



ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลตอบแทน (บาท/หน่วย)
ประมาณการคำนวณต้นทุนในพื้นที่ 1 ไร่		ผลผลิต จำนวน 7,000 - 8,000 กก./ไร่ ราคาจำหน่าย กิโลกรัมละ 4 บาท รวมรายได้ประมาณ 28,000 - 32,000 บาท/ไร่
■ ค่าเมล็ดพันธุ์	500	หมายเหตุ : * พลาสติกคลุมแปลงและ ท่อน้ำ สามารถใช้งานได้มากกว่า 1 รอบการผลิต ขึ้นอยู่กับคุณภาพ
■ ค่าเตรียมพื้นที่	800	
■ ค่าปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ฯลฯ	3,000	
■ ค่าพลาสติกคลุมแปลงและท่อน้ำ และอุปกรณ์ต่าง ๆ *(ใช้งานได้ 2 รอบการผลิต)	6,000	
รวมต้นทุนการผลิต	10,300	





การวางแผนการปลูก

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือน
- มีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูกาล
- ไม่ควรปลูกในพื้นที่ที่มีน้ำขังและชื้นแฉะ และไม่ควรให้น้ำช่วงเย็นจะทำให้เกิดโรคทางใบได้ง่าย
- ควรปลูกในพื้นที่โล่งแจ้งได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน
- ควรดูแลอย่างใกล้ชิดเนื่องจากแต่งไทยอ่อนแอต่อโรคและแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะในฤดูหนาว



การปลูกและดูแลรักษา

เกษตรกรควรเลือกพันธุ์ปลูกตามที่ต้องการ

■ การเตรียมดิน

ไถพรวนแล้วตากดินไว้ประมาณ 2 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 1 ตันต่อไร่ ก่อนทำการไถพรวนอีก 2 - 3 ครั้งให้ดินร่วนซุย ยกร่องกว้าง 80 - 100 เซนติเมตร ระยะห่างแปลงประมาณ 4 เมตร หว่านปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15

■ การวางระบบน้ำ

เช่น ระบบน้ำหยด คลุมด้วยพลาสติกเทา-ดำ เพื่อลดการใช้ปุ๋ยและการกำจัดวัชพืช รวมทั้งเก็บรักษาความชื้นภายในดิน เจาะรูโดยใช้ระยะปลูก 50 เซนติเมตร เปิดระบบน้ำ

■ การปลูก

หยอดเมล็ดแต่งหลุมละ 3 - 4 เมล็ดต่อหลุม กลบดินรดน้ำ ประมาณ 2 - 3 วัน เมล็ดจะทยอยงอก เลือกต้นที่แข็งแรงไว้ ช่วงแต่งไทยออกดอก ควรเว้นการใช้สารเคมีฆ่าแมลง เนื่องจากจำเป็นต้องให้แมลง เช่น ผีเสื้อม้วนโรง เป็นต้น ในการช่วยผสมเกสร



การใส่ปุ๋ย

ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ผ่านระบบน้ำหยด เมื่อแตงไทยอายุ 20, 30 และ 45 วัน และให้อีกครั้งเมื่อผลแตงไทยที่ออกมามีขนาดประมาณ 1 - 2 กิโลกรัมขึ้นไป เพื่อขยายขนาดผล โดยใช้อัตราส่วนปุ๋ย 200 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

ก่อนเก็บเกี่ยวควรรดน้ำ 2 - 3 วัน อายุการเก็บเกี่ยว ประมาณ 60 วัน เก็บได้หลายครั้งโดยทยอยตัดผลที่ได้อายุและขนาดก่อน



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. เพลี้ยไฟ (Thrips)

อาการ ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกิน น้ำเลี้ยงจากใต้ใบ ยอดอ่อนและตาดอก ทำให้ยอดแคระแกร็น ใบเล็กสั้น ใบแข็งกระด้าง

การป้องกันกำจัด

- 1) ไถพรวนดินเพื่อทำลายดักแด้
- 2) หมั่นสำรวจเพลี้ยไฟบริเวณใต้ใบหรือตามส่วนต่าง ๆ ของพืช
- 3) ใช้กับดักกาวเหนียวสีฟ้าดักจับตัวเต็มวัย
- 4) ให้ความชุ่มชื้นโดยการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ
- 5) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น สไปนีโทแรม 12% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 15-20 ลิตร หรือ ไซแอนทรานิลิโพรล 10% OD อัตรา 30 - 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ อิมิดาโคลพริด 70% WG อัตรา 8 - 15 กรัม/ น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบเพลี้ยไฟมากกว่า 5 ตัวต่อยอด พ่นซ้ำตาม ความจำเป็น ควรพ่นสาร แบบสลับกลุ่มสารตามกลไกการออกฤทธิ์ ทูกรอบ 14 วัน โดยพ่นสารแต่ละกลุ่มไม่เกิน 3 ครั้งต่อรอบ



ที่มา : Karny



2. ตัวงเต่าแดงแดง (Red cucurbit leaf beetle)

อาการ ตัวหนอนอาศัยอยู่ในดิน กัดกินรากพืชเป็นอาหาร ตัวเต็มวัย กัดกินใบเป็นวงจนเกิดเป็นรู ๆ ตามใบ มักพบตัวงเต่าแดงระบาด ในแปลงปลูกแตงที่มีวัชพืชหนาแน่น

การป้องกันกำจัด

1) ควรทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย ของแมลง รวมทั้งเศษซากแตง หลังการเก็บเกี่ยว

2) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น คาร์บาริล 85% WP อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือ โทลเฟนไพเรต 16% EC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เริ่มพ่นเมื่อแตงงอกหรือตั้งตัวได้หลังย้ายปลูก หรือพ่น เมื่อพบเต่าแดงมากกว่า 1 ตัว/ต้น



3. โรคน้ำจุดแดง (Cercospora leaf spot)

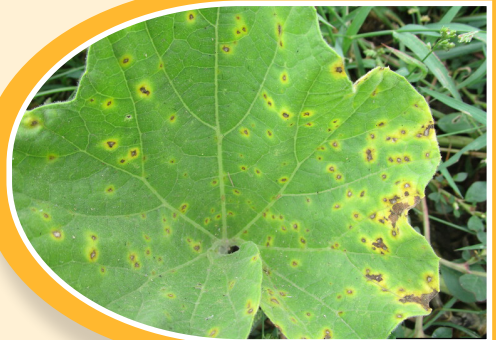
สาเหตุ เชื้อรา *Cercospora citrullina* Cooke

อาการ ใบเกิดจุดขนาดเล็ก ก่อนข้างกลม หรือรูปร่างไม่แน่นอน แผลสีน้ำตาลตรงกลางแผลมีสีเทา ขอบแผลออกสีม่วงถึงสีน้ำตาลเข้ม

การป้องกันกำจัด

1) หมั่นตรวจแปลง หากพบ ส่วนที่เป็นโรคให้ตัดแต่งส่วนที่เป็นโรคออกมาทำลาย

2) พ่นสารเคมีป้องกัน เช่น แมนโคเซบ หรือคอปเปอร์ออกซิคลอไรด์ เป็นต้น



ที่มา : Thirunarayanan Perumal

4. โรคเหี่ยวเฉา

สาเหตุ เชื้อรา *Fusarium* sp.

อาการ ใบแก่จะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ต่อมาเหี่ยวเฉาเริ่มจากยอดลงมา และจะเหี่ยวตลอดทั้งเถาในระยะเวลารวดเร็ว เมื่อขุดรากหรือบริเวณโคนต้นมาผ่าดูจะพบว่าท่อลำเลียงน้ำเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล

การป้องกันกำจัด

- 1) ไม่ควรปลูกพืชตระกูลแตงซ้ำในพื้นที่เดิม ควรปลูกพืชหมุนเวียนสลับกันไป และควรเว้นช่วงประมาณ 3 ปี
- 2) ควรหมั่นสำรวจตรวจแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ หากพบการระบาดของโรคให้ถอนต้นที่เป็นโรคนำออกไปเผาทำลายนอกแปลงปลูกทันที หรือให้เก็บเศษซากพืชส่วนที่หลงเหลือในแปลงปลูกนำไปเผาทำลาย
- 3) ไถกลบหน้าดินและตากดินไว้นานกว่า 2 สัปดาห์ และควรตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดิน ถ้าดินมีสภาพเป็นกรดจัด ให้ใส่ปูนขาวปรับสภาพดิน อัตรา 100 - 150 กิโลกรัมต่อไร่ จะสามารถช่วยลดปริมาณเชื้อในดินลงได้มาก



ที่มา : Rijk Zwaan



การตลาด

รวมกลุ่มการผลิตให้มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถจำหน่ายในพื้นที่และตลาดค้าส่ง





การเพิ่มมูลค่าผลผลิต



ขนมแต่งไทย



ส่วนผสม

■ แต่งไทย	500	กรัม
■ น้ำตาลทราย	500	กรัม
■ แป้งข้าวเจ้า	400	กรัม
■ แป้งมัน	100	กรัม
■ กะทิ	3	ถ้วย
■ เกลือป่น	1	ช้อนชา
■ มะพร้าว	1	ถ้วย



วิธีทำ

1. ปอกเปลือกแต่งไทย เอาไส้ออก นำเนื้อแต่งไทย ใส่ภาชนะ ใส่แป้งข้าวเจ้า และใส่น้ำกะทิ คนให้เข้ากัน
2. นวดส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน และเขย่าแต่งไทยให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ใส่ น้ำตาลทราย แล้วนวดให้เข้ากันจนน้ำตาลละลาย
3. ฉีกใบตองกว้าง 6 นิ้ว ทำเป็นกรวย แล้วใช้ไม้กลัด กลัดใบตอง ตักส่วนผสมใส่ลงในกรวยให้เต็ม
4. วางกรวยขนมในรูของชั้นลังถึง โรยมะพร้าวขูด แล้วนำไปนึ่ง ใช้เวลาประมาณ 20 นาที



เคล็ดลับในการปรุง/เลือกส่วนผสม เลือกแต่งไทยที่สุกนิ่ม และมีกลิ่นหอม



08

เห็ดฟางกองเตี้ย



ปริมาณการใช้น้ำ

300 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูการผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

ประมาณ 7 - 9 วัน เก็บต่อเนื่องได้ 5 วัน
แล้วพักเส้นใย 2 - 3 วัน จากนั้นเริ่มเก็บ
ผลผลิตรุ่นที่ 2



ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท/ ตารางเมตร)	ผลตอบแทน (บาท/ตารางเมตร)
<p>ประมาณการคำนวณต้นทุนต่อตารางเมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ค่าวัสดุเพาะ (หัวเชื้อเห็ดฟาง, ฟางข้าว, ต่อซัง, กากมันสำปะหลัง, ผักตบชวา, ชานอ้อย, อาหารเสริม เช่น ซีฟ่าย ไส้ฝุ่น ต้นกล้วยสับ รำข้าว เป็นต้น, ปุ๋ยคอก เช่น มูลวัว มูลหมู มูลไก่ มูลควาย เป็นต้น) ■ ค่าพลาสติกใสหรือทึบ* <p>รวมต้นทุนผันแปร</p> <p>รวมต้นทุนคงที่ ** (จ่ายครั้งแรกเพียงครั้งเดียว)</p> <p>รวมต้นทุนที่ต้องลงทุนครั้งแรกรวมทั้งสิ้น</p>	<p>30</p> <p>25</p> <p>30</p> <p>25</p> <p>55</p>	<p>ผลผลิตประมาณ 1 กก./ตารางเมตร</p> <p>ราคา กก. ละ 50 บาท</p> <p>ผลตอบแทน 100 บาท/ตารางเมตร/รุ่น</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>* ** ค่าพลาสติกใสหรือทึบสามารถ ใช้ได้หลายครั้ง</p> <p>ดังนั้น การเพาะเห็ดฟาง ในรุ่นที่ 2 จึงไม่มีค่าพลาสติก</p>





การวางแผนการปลูก

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือน
- มีแหล่งน้ำสะอาดที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูกาล
- มีวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในท้องถิ่น เช่น ฟางข้าว ผักตบชวา และโครงไม้ไผ่
- พื้นที่สำหรับเพาะจะต้องเป็นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึง และต้องไม่เคยเป็นที่เพาะเห็ดฟางมาก่อน 1 - 2 เดือน ไม่มีมด ปลวก หนู แมลงสาบ ไม่ควรเพาะในสถานที่ที่เป็นดินเค็ม และสถานที่เพาะต้องปลอดจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้าง



การปลูกและดูแลรักษา

การปลูกและดูแลรักษา

1. นำวัสดุเพาะแช่น้ำให้อิ่มตัวประมาณ 1 คืน หรือ 6 - 8 ชั่วโมง ยกเว้นอาหารเสริมที่ได้จากมูลสัตว์ผสมดิน ไม่ต้องแช่น้ำ

ฟาง ตอซัง หรือฟางข้าวขนาด ควรแช่น้ำ 1 คืน
 หนุน ใส่ฝ้าย ผักตบชวา ควรแช่น้ำ 1 - 2 ชั่วโมง

2. ปรับดินให้เรียบและไถพรวนเพื่อให้ดินร่วนซุย รดน้ำให้ชุ่ม วางแบบพิมพ์ลงบนดิน ใส่ฟางลงให้หนา 8 - 12 เซนติเมตร ใช้มือกดให้แน่น หรืออาจเหยียบ 1 - 2 ครั้ง ใส่อาหารเสริมบริเวณขอบโดยรอบกว้าง 5 - 7 เซนติเมตร วางแบบพิมพ์ลงบนดิน

แบบพิมพ์ทำจากไม้มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู
 ด้านบนกว้าง 30 เซนติเมตร
 ด้านล่างกว้าง 35 เซนติเมตร
 ยาว 80 - 120 เซนติเมตร
 สูง 30 เซนติเมตร

การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก

3. ropyเชื้อเห็ดโดยรอบบนอาหารเสริม เชื้อเห็ดที่ใช้ควรขยี้ให้แตกออกจากกันเสียก่อนเป็นอันเสร็จขั้นที่ 1 เมื่อเสร็จแล้วทำขั้นต่อไปโดยทำเช่นเดียวกับการทำขั้นแรก คือใส่ฟางลงในแบบไม้ อัดหนา 8 - 12 เซนติเมตร กดให้แน่น ใส่อาหารเสริม ropyเชื้อ เนื่องจากอากาศร้อน ควรทำ 3 ชั้น หรือสูง 28 - 30 เซนติเมตร เมื่อทำกองเสร็จแล้วรดน้ำบนกองให้ชุ่มอีกครั้ง ถอดแบบพิมพ์เพื่อนำไปใช้เพาะกองอื่นต่อไป

4. การ ropyเชื้อขั้นสุดท้าย ใช้เชื้อเห็ดฟางผสมกับอาหารเสริม ropyรอบกอง ทั้งนี้จะทำให้ได้ดอกเห็ดเกิดระหว่างกอง เป็นการเพิ่มปริมาณดอกเห็ดนอกเหนือจากที่ได้จากกองเห็ดอีกด้วย

5. การเพาะเห็ดกองเตี้ยมักจะทำกองใกล้ ๆ กัน ห่างกันประมาณ 15 - 20 เซนติเมตร โดยกองขนานกันไป 10 - 20 กอง

6. คลุมด้วยพลาสติก การคลุมกองให้คลุมทั้งหมดด้วยพลาสติก 2 ผืน โดยให้ขอบข้างหนึ่งทับกันบริเวณหลังกอง จากนั้นใช้ฟางแห้งคลุมทับพลาสติกอีกที หรืออาจทำแผงฉากปิดไม่ให้แสงส่องถึง ก่อนคลุมผ้าพลาสติกอาจทำโครงไม้เหนือกอง เพื่อไม่ให้พลาสติกติดหลังกองแล้วปิดด้วยฟางหลวม ๆ ก่อน ในฤดูแดดจัดระยะ 3 วันแรก ควรเปิดผ้าพลาสติกหลังกองออกกว้างประมาณ 15 - 20 เซนติเมตร เวลากลางวันจนถึงดวงอาทิตย์ตก ส่วนกลางคืนปิดไว้ อย่างเดิม ในวันที่ 4 - 5 ให้ตรวจดูความชื้น ถ้าเห็นว่าด้านข้างและหลังกองแห้ง ให้ใช้บัวรดน้ำ ropyน้ำเบา ๆ ให้ชื้นแล้วปิดไว้อย่างเดิม

7. ในฤดูร้อนใช้เวลาในการเพาะ 7 - 9 วัน ส่วนในฤดูหนาวจะใช้เวลา 15 - 20 วัน จึงเริ่มเก็บผลผลิตได้





โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. มด (Ants)

อาการ มดจะทำรังและทำลายเชื้อเห็ด ปลวกจะมากินเห็ดและฟางข้าว

การป้องกันกำจัด

1) เลือกสถานที่ที่ไม่มีมดมาทำรัง และทำความสะอาดพื้นที่ให้พร้อม

2) ใช้สารเคมีพวกคาร์บาริล โรยรอบ ๆ กอง ห่างประมาณ 1 ศอก

อย่าโรยในกองทำประมาณ 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มกองเห็ดและควรจะโรยสารเคมีนี้ประมาณ 1 สัปดาห์ ก่อนที่จะเริ่มกองเห็ด แต่อย่าโรยภายในกองเพราะจะมีผลต่อการออกดอก ทั้งยังมีสารพิษตกค้างในดอกเห็ดซึ่งเกิดอันตรายต่อผู้กิน



ที่มา : Teodoro Pittman

2. ปลวก (Termites)

อาการ ปลวกมากินเห็ดและฟางข้าว

การป้องกันกำจัด

1) เลือกสถานที่ที่ไม่มีปลวกมาทำรัง และทำความสะอาดพื้นที่ให้พร้อม

2) ใช้เชื้อราเมตาไรเซียมฉีดพ่นหรือทำกองล่อบริเวณที่พบปลวก

3) ใช้สารเคมีพวกคาร์บาริล

โรยรอบ ๆ กอง ห่างประมาณ 1 ศอก

อย่าโรยในกองทำประมาณ 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มกองเห็ดและควรจะโรย

สารเคมีนี้ประมาณ 1 สัปดาห์ ก่อนที่จะเริ่มกองเห็ดแต่อย่าโรย

ภายในกองเพราะจะมีผลต่อการออกดอก ทั้งยังมีสารพิษตกค้างในดอกเห็ดซึ่งเกิดอันตรายต่อผู้กิน



3. โรคราเม็ดผักกาด

สาเหตุ เชื้อรา *Sclerotium rolfsii*

อาการ เส้นใยของเชื้อราจะหนา

กว่าเส้นใยที่เห็นและจะแผ่ขยายเป็นวงกลม เมื่อเส้นใยมีอายุมากขึ้น จะสร้างส่วนขยายพันธุ์รูปร่างกลม มีสีขาวในระยะแรก และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มเมื่อแก่มีลักษณะคล้ายกับเม็ดผักกาด จึงเรียกว่า ราเม็ดผักกาด บริเวณที่เกิดราเม็ดผักกาด จะไม่มีดอกเห็น และราเม็ดผักกาด ทำลายดอกเห็นด่อน ๆ ทำให้ดอกเห็นด่อนมีลักษณะนี้มากกว่าดอกปกติ



ที่มา : David B. Langston

การป้องกันกำจัด

- 1) การเพาะเห็ดฟางโดยใช้ฟางข้าว ควรใช้ฟางข้าวใหม่ไม่ค้ำปี
- 2) การเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยว ไม่ควรเพาะเห็ดซ้ำในพื้นที่เดิม ควรหมุนเวียนพื้นที่เพาะเห็ดในระยะเวลา 1 - 2 เดือน
- 3) การเลือกหัวเชื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ว่าเป็นพันธุ์ดี ให้ผลผลิตสูง มีการปนเปื้อนน้อยที่สุดหรือไม่มี
- 4) เลือกตอซังหรือฟางข้าวขนาดที่สะอาดปราศจากเชื้อราเม็ดผักกาด ฟางต้องมีลักษณะแห้งสนิทและอมน้ำได้ง่าย วัสดุเพาะทุกชนิดไม่ควรทิ้งให้ตากแดดตากฝน หรือเก็บค้ำปี
- 5) มีความเข้าใจถึงสภาพความต้องการต่าง ๆ ในการเจริญเติบโตของเห็ดฟาง เพื่อจะได้ปฏิบัติดูแลกองเพาะอย่างถูกต้อง เช่น เรื่องอุณหภูมิในกองเพาะ ขณะที่เส้นใยเจริญเติบโตต้องการอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 34 - 40 องศาเซลเซียส ซึ่งถ้าในกองเพาะร้อนหรือเย็นเกินไปก็ควรจะต้องระบายอากาศ เพื่อให้เกิดการถ่ายเทออกซิเจนหรือต้องเผารอบกองเพาะ เพื่อให้ความร้อนแก่กองฟางในหน้าหนาว นอกจากนี้ควรเข้าใจเรื่องความชื้น แสงสว่าง และความสามารถในการกินอาหารของเห็ดฟางอีกด้วย ถ้าเป็นการเพาะเห็ดฟางแบบอุตสาหกรรม ควรศึกษาถึงการเตรียมปุ๋ยเพาะเห็ดอย่างถูกวิธี ตลอดจนการอบน้ำฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการเพื่อให้ได้ปุ๋ยเพาะเห็ดที่มีคุณภาพดี ซึ่งเชื้อเห็ดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุด



4. โรคราเห็ดหมึก หรือราเห็ดขี้เมา (Ink cap)

สาเหตุ เชื้อรา *Coprinus* spp.

อาการ การเกิดเห็ดหมึกเกิดจากการใช้ฟางเก่าหรือวัสดุเพาะที่มีเชื้อเห็ดหมึกอยู่ สาเหตุอีกประการหนึ่งของโรคคือ ไม่มีการระบายอากาศในกองเพาะ ทำให้เกิดก๊าซแอมโมเนียในขบวนการหมัก จึงทำให้เกิดเห็ดหมึกได้

การป้องกันกำจัด

- 1) การเพาะเห็ดฟางโดยใช้ฟางข้าว ควรใช้ฟางข้าวใหม่ไม่ค้ำปี
- 2) การเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยว ไม่ควรเพาะเห็ดซ้ำในพื้นที่เดิม ควรหมุนเวียนพื้นที่เพาะเห็ดในระยะเวลา 1 - 2 เดือน
- 3) การเลือกหัวเชื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ว่าเป็นพันธุ์ดี ให้ผลผลิตสูง มีการปนเปื้อนน้อยที่สุดหรือไม่มี



ที่มา : waldeneffect



การตลาด

รวมกลุ่มการผลิตให้มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถจำหน่ายในพื้นที่และตลาดค้าส่ง



การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก



การเพิ่มมูลค่าผลผลิต

1. เห็ดฟางในน้ำเกลือ

ส่วนผสม

■ เห็ดนางฟ้า	1000	กรัม
■ เกลือป่น	100	กรัม
■ น้ำเปล่า	2	ลิตร

วิธีทำ

1. นำเห็ดไปตัดแต่งแล้วล้างทำความสะอาด แล้วหั่นเป็นชิ้นขนาดพอดี
2. เริ่มเตรียมน้ำเกลือเพื่อที่จะดอง โดยนำเกลือป่นไปละลายในน้ำเปล่า แล้วตั้งไฟให้เดือดแล้วให้ปิดไฟพักไว้ให้เย็น
3. นำเห็ดไปลวกหรือนึ่งเพื่อทำลายจุลินทรีย์แล้วนำมาแช่ในน้ำเย็นทันที เพื่อให้เห็ดกรอบและเก็บไว้ได้นาน จากนั้นให้นำขึ้นจากน้ำใส่ในตระแกรงให้สะเด็ดน้ำ
4. นำเห็ดที่ได้ออกไปแช่ในน้ำเกลือ
5. นำเห็ดดองน้ำเกลือไปบรรจุในภาชนะที่เตรียมไว้ ซึ่งหากเป็นกระป๋อง ควรเป็นกระป๋องที่เคลือบแลคเกอร์เพื่อป้องกันการกักกร่อนจากเกลือ

เทคนิคการผลิต : เห็ดที่นำมาแปรรูปจะต้องใช้เห็ดที่ดอกสวย ไม่ช้ำ และไม่บานจนเกินไป เพื่อที่จะให้เห็ดมีความกรอบ

วิธีการเก็บรักษา :

1. ควรเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิห้อง 27 - 32 องศาเซลเซียส สามารถเก็บได้นาน 3 - 4 เดือน
2. หากจัดเก็บในตู้เย็นจะเก็บได้นาน 6 เดือน

หมายเหตุ : ควรเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิ 1 - 5 องศาเซลเซียส เพื่อชะลอการเสื่อมเสียของอาหาร และยังคงความสดกรอบของเห็ดได้เป็นอย่างดี



2. น้ำพริกหนุ่มเห็ดฟาง



ส่วนผสม

■ ดอกเห็ดฟาง	200	กรัม
■ พริกชี้ฟ้าสด(สีเขียว)	8	เม็ด
■ พริกชี้ฟ้าสด (สีแดง)	2	เม็ด
■ กระเทียม	2	กลีบ
■ หอมแดง	5	หัว
■ กะปิ	1	ช้อนชา
■ เกลือป่น	½	ช้อนชา



วิธีทำ

1. นำดอกเห็ดฟางมาห่อใบตองแล้วย่างให้หอม
 2. นำพริกชี้ฟ้าสดมาล้างแล้วลอกเปลือกออก
 3. นำกระเทียม หอมแดง มาล้างให้หอม ใส่พริกที่ลอกเปลือกออกแล้ว และใส่กะปิ โขลกให้ละเอียด
 4. ใส่เห็ดโขลกรวมกันจนเข้ากันดี ปรงรสด้วยเกลือป่น ชิมรสตามชอบ
- หมายเหตุ :** รับประทานกับไข่ต้ม ผักสดต่าง ๆ หรือผักต้ม

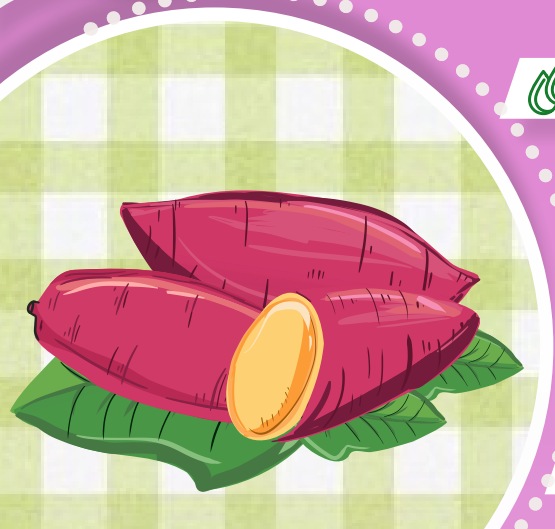


การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก



09

มันเทศ / มันเทศญี่ปุ่น



ปริมาณการใช้น้ำ

750 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูการผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ

90 – 150 วันหลังปลูก



ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

ปีที่	ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลตอบแทน (บาท/หน่วย)
1	ประมาณการคำนวณต้นทุน ในพื้นที่ 1 ไร่		ผลผลิตมันเทศ 1,500 - 3,500** กก. x ราคาขาย 11*** บาท/กก. รวมรายได้ประมาณ 27,500 บาท
	■ ค่าท่อนพันธุ์มันเทศ/มันเทศญี่ปุ่น	880/10,000*	ผลผลิตมันเทศญี่ปุ่น 1,500 - 3,500** กก. x ราคาขาย 100 - 120**** บาท/กก. รวมรายได้ประมาณ 275,000 บาท
	■ ค่าเตรียมดิน	1,800	หมายเหตุ :
	■ ค่าปัจจัยการผลิต		* ราคาท่อนพันธุ์คิดที่ฤดูแรก เพราะ สามารถเก็บท่อนพันธุ์ใช้ในฤดูถัดไปได้
	● ค่าปุ๋ยเคมี	900	** ปริมาณผลผลิตขึ้นอยู่กับารดูแล รักษา
	● ค่าปุ๋ยคอก	500	*** ราคาโดยเฉลี่ยหน้าแปลงเกษตรกร ทั้งนี้ ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตาม ปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาด
● ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1,200	**** ราคาเกษตรกรจำหน่ายเอง (ตลาด ท้องถิ่น) ทั้งนี้ ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลง ตามปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาด	
	รวมต้นทุนการผลิต	5,280/14,400	





การวางแผนการปลูก

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือน
- มีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูกาล



การปลูกและดูแลรักษา

การเตรียมดิน

โดยไถตะตากดินไว้ 10 - 20 วัน โดยไถให้ลึกประมาณ 25 - 30 เซนติเมตร เพื่อกำจัดเชื้อโรค แมลงและวัชพืชต่าง ๆ แล้วจึงไถพรวน 1 - 2 ครั้ง ให้ดินร่วนซุย ยกร่องปลูกมันเทศเป็นรูปสามเหลี่ยม โดยสันร่องสูงประมาณ 30 - 50 เซนติเมตร ระยะห่างร่องประมาณ 80 - 100 เซนติเมตร

การปลูก

มันเทศใช้ระยะปลูก 30 x 100 เซนติเมตร สามารถปลูกได้หลายวิธี คือ

การเพาะเมล็ด : โดยนำเมล็ดมาเพาะเป็นต้นกล้าแล้วจึงย้ายปลูกลงแปลง วิธีนี้เหมาะสำหรับนักปรับปรุงพันธุ์ เนื่องจากมักกลายพันธุ์

ใช้ลำต้นหรือเถา : ตัดเป็นท่อน ๆ แล้วนำไปปลูกบนแปลง วิธีนี้เกษตรกรนิยมมากที่สุด

การใช้ลำต้นหรือเถา โดยนำเถามันเทศอายุประมาณ 2 เดือนที่เลื้อยไปตามดินมาตัดเป็นท่อน ๆ ยาวท่อนละ 25 - 40 เซนติเมตร แล้วนำไปปลูกบนแปลงที่เตรียมไว้ การปลูกซ่อมหลังปลูกมันเทศ 15 วันแล้ว หลุมไถยังไม่แตกยอด ควรทำการปลูกซ่อมให้เต็ม

การเพาะชำหัว

คัดเลือกหัวมันเทศที่สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง เพาะในกระบะทราย รดน้ำให้ชุ่มทุกวัน ประมาณ 15 วัน มันเทศจะแตกหน่อ ยาวประมาณ 25 - 30 เซนติเมตร หัวละ 10 ยอด ใช้มีดตัดแยกไปปลูกบนแปลงต่อไป



การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก

การปักชำ

คัดเลือกเถาที่อวบสมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง ตัดเป็นท่อน ๆ ละ 1 ข้อ หรือตัดให้มีความยาว 30 เซนติเมตร นำไปปักชำในกระบะทราย ประมาณ 7 - 10 วัน มันเทศจะแตกยอดและรากใหม่ นำไปปลูกลงแปลง เป็นวิธีขยายพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีพื้นที่จำกัด โดยจะใช้ยอดมันเทศประมาณ 8,000 - 16,000 ยอด/ไร่ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับระยะปลูกและการบริหารจัดการพื้นที่

ในกรณีมันเทศญี่ปุ่น เนื่องจากท่อนพันธุ์มันเทศญี่ปุ่นมีราคาสูง จึงควรใช้วิธีขยายพันธุ์ โดยการปักชำก่อน โดยการคัดเลือกเถาที่อวบสมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง ตัดเป็นท่อน ๆ ละ 1 ข้อ นำไปปักชำในกระบะทราย ประมาณ 7 - 10 วัน มันเทศจะแตกยอดและรากใหม่ นำไปปลูกลงแปลง

การให้น้ำ

มันเทศมีความต้องการน้ำช่วง 30 วันแรกจากเริ่มปลูก จากนั้นพืชตั้งตัวได้ จะทนต่อการขาดน้ำได้ดี หลัง 30 วันแรกจะให้น้ำต่ออีกเดือนละ 2 - 3 ครั้ง ตามสภาพอากาศ และลดปริมาณการให้น้ำลงก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 2 - 3 สัปดาห์

การใส่ปุ๋ย

ควรใส่ปุ๋ยคอกรองพื้นตอนเตรียมดินก่อนปลูก ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 50 - 60 กิโลกรัม/ไร่ เมื่ออายุ 30 วัน และปุ๋ยสูตร 13-13-21 ในอัตรา 80 - 100 กิโลกรัม/ไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่ออายุ 45 - 50 วัน ครั้งที่ 2 อายุ 65 - 70 วัน

การพูนโคน

เมื่อมันเทศมีอายุ 45 วันควรพูนโคนพร้อมกำจัดวัชพืช เพื่อให้หัวเจริญขยายตัวใหญ่ขึ้น และลดการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศด้วย

เมื่อปลูกลงแปลงไปแล้ว 1 - 2 เดือน มันเทศจะเริ่มแตกก้านและยาวขึ้น หากต้องการผลผลิตที่ดี หัวมันขนาดใหญ่ ควรตลบเถามันเทศขึ้นหลังแปลงปลูก เพื่อป้องกันการงอกของรากใหม่ตามข้อของลำต้น แต่อย่าให้ต้นขาดเพื่อที่จะได้สะสมอาหารไว้ที่หัวเพียงจุดเดียว มันเทศจะเริ่มแตกก้านและยาวขึ้น หากต้องการผลผลิตที่ดี หัวมันขนาดใหญ่ ส่วนในฤดูหนาวหรือฤดูร้อนที่มีความชื้นน้อยไม่ควรตลบเถามันเทศขึ้นหลังแปลงเพราะจะทำให้มันเทศชะงักการเจริญเติบโต แปลงปลูกจะแห้งสูญเสียความชื้นเร็ว



การเก็บเกี่ยวผลผลิต

มันเทศจะเริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 90 - 150 วัน หลังจากปลูก ขึ้นกับพันธุ์สภาพภูมิอากาศ และการดูแลรักษา



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. ตัวงวงมันเทศ (Sweet potato weevil)

อาการ ตัวเต็มวัยทำลายทุกส่วนของพืช ตัวหนอนทำลายในหัวและเถา หัวมันเทศที่ถูกทำลายจะมีลักษณะเป็นทางคดเคี้ยว มีสีเขียวและสีดำ มีกลิ่นเหม็นและรสขม ไม่สามารถรับประทานได้

การป้องกันกำจัด

- 1) หลีกเลี่ยงการปลูกมันเทศที่มีการระบาดของตัวงวงมันเทศ
- 2) ปลูกพืชหมุนเวียน
- 3) ใช้ไส้เดือนฝอยสไตเนอร์

นีมา คาร์โปแคปซี 50 ล้านตัว/ น้ำ 20 ลิตร/ 267 ตารางเมตร พ่นหรือราดลงดินในแปลงปลูกมันเทศ เมื่อมันเทศมี อายุได้ 60 วันหลังปลูก และใช้ติดต่อกันทุก 15 - 20 วัน รวม 3 - 4 ครั้ง

4) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น ฟิโพรนิล 0.3% G อัตรา 2.8 กก./ไร่ หรือ คาร์แทปไฮโดรคลอไรด์ 4 % G อัตรา 2.8 กก./ไร่ หรือ ไดโนทีฟูแรน 1 % G อัตรา 2.8 กก./ไร่ รองกันหลุม ก่อนปลูกและ โรยรอบ ๆ โคนต้นทุก 1 เดือน หรือ ในสภาพมันสวน อายุ 4 - 6 เดือน ก่อนปลูกแช่เถามันเทศด้วย ไทอะมีทอกแซม (thiamethoxam) 25% WG อัตรา 2 กรัม/น้ำ 20 ลิตร นาน 5 นาที เมื่อมันเทศอายุ 1 เดือน พ่นสารกำจัดแมลงโคนต้นด้วยอัตรา น้ำ 160 ลิตร/ไร่ ทุกสัปดาห์



ที่มา : Xavier Martini



การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก

2. หนอนเจาะเถา มันเทศ (Sweet potato stem borer)

อาการ หนอนจะเจาะเข้าไปในลำต้นและกัดกินเนื้อเยื่อภายในลำต้นและเถา บริเวณรอยเจาะทำลายจะพบมูลสีน้ำตาลเป็นกระจุก ผลจากการทำลายทำให้ต้นมันเทศเหี่ยวเฉา บริเวณโคนต้นกลวง และทำให้ผลผลิตมันเทศลดลง

การป้องกันกำจัด เช่นเดียวกับด้วงวงมันเทศ พบเป็นครั้งคราวเมื่อแมลงระบาด



ที่มา : Erlinda Vasquez and Vilma Amante

3. โรคใบจุด (leaf spot)

สาเหตุ เชื้อรา *Cercospora bataticola* Cif. & Brun.

อาการ เข้าทำลายใบเป็นจุดสีน้ำตาลในระยะเริ่มแรก รูปร่างแปดเหลี่ยมหรือเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย ถ้าเป็นมากใบแก่จะร่วงก่อนกำหนด ทำให้ลำต้นอ่อนแอ ส่งผลให้มันเทศลงได้น้อย

การป้องกันกำจัด

- 1) ปลูกพืชหมุนเวียน
- 2) ดูแลรักษาแปลงให้สะอาด
- 3) ใช้สารเคมีแมนโคเซบ 45%

WP อัตรา 50 - 100 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นเมื่อพบโรคใบจุดระบาด



ที่มา : T. Ames



4. โรคเน่าดำ (Black rot)

สาเหตุ เชื้อรา *Ceratocystis fimbriata*; the asexual state is *Chalara* species.

อาการ เชื้อราเข้าทำลายหัวมันเทศทางแผลที่เกิดจากการถูกแมลง จอบ หรือหนูทำลาย แผลจะเปลี่ยนจากสีน้ำตาลอ่อนเป็นสีดำผิวของหัวมันเทศจะนุ่ม ในระยะแรกต่อมาจะแห้ง แข็งและกระด้าง



ที่มา : Grahame Jackson

การป้องกันกำจัด

- 1) ระวังอย่าให้มันเทศมีบาดแผล
- 2) เก็บหัวมันเทศในที่อากาศถ่ายเทสะดวก



การตลาด

- รวมกลุ่มการผลิตให้มีคุณภาพ ปลอดภัย
- สามารถจำหน่ายในพื้นที่ และตลาดค้าส่ง
- มันเทศญี่ปุ่นสามารถจำหน่ายในแหล่งท่องเที่ยว และตลาด Modern trade





การเพิ่มมูลค่าผลผลิต



1. มันเทศเชื่อม



ส่วนผสม

■ มันเทศ	800	กรัม
■ น้ำตาลทราย	200	กรัม
■ น้ำตาลปีบ	100	กรัม
■ เกลือป่น	½	ช้อนชา
■ น้ำสะอาด	3	ถ้วยตวง
■ น้ำมันนาว	1	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำมันเทศ มาปอกเปลือก ล้างน้ำให้สะอาดหั่นชิ้นตามชอบ
2. นำมันเทศ น้ำตาลทรายใส่หม้อ ตั้งไฟปานกลาง เดือดแล้ว ใส่เกลือป่น น้ำตาลปีบ เคี่ยวต่อพอน้ำลดลงครึ่งหนึ่ง ลดไฟเป็นไฟอ่อน เติมน้ำมันนาว คอยตักฟองออกเรื่อย ๆ ระวังกันหม้อจะไหม้
3. เคี่ยวด้วยไฟอ่อนนาน 10 นาที จนน้ำตาลซึมเข้าเนื้อมันเทศ จะมีลักษณะใสเป็นเงา พร้อมทาน



2. ขนมไข่กกระทามินเทศ



ส่วนผสม

■ มันเทศ	1 - 2	หัว
■ แป้งมัน	200	กรัม
■ แป้งสาลีอเนกประสงค์	50	กรัม
■ น้ำตาลทราย	170	กรัม
■ เกลือ	1	ช้อนชา
■ ผงฟู	1	ช้อนชา
■ หัวกะทิ	90	กรัม
■ น้ำปูนใส	2	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำมันเทศ มาปอกเปลือก ล้างน้ำให้สะอาด เสร็จแล้ว หั่นเป็นชิ้น ๆ แล้วนำไปนึ่งจนสุก
2. เตรียมขามผสม ใช้มีอนวดให้มันเทศสี้สั้ม เนื้อเนียนละเอียด จากนั้น ใส่แป้งมัน 200 กรัม แป้งสาลีอเนกประสงค์ 50 กรัม น้ำตาลทราย 170 กรัม เกลือ 1 ช้อนชา ผงฟู 1 ช้อนชา นวดส่วนผสมให้เข้ากัน
3. ใส่หัวกะทิ 90 กรัม น้ำปูนใส 2 ช้อนโต๊ะ แล้วใช้มีอนวดมันเทศ ให้เนื้อเนียนนุ่ม จนกว่าจะปั้นได้ พอนวดได้ที่แล้ว ให้พักทิ้งไว้ 10 นาที
4. แบ่งมันเทศ ออกมาชิ้นเล็ก ๆ แล้วปั้นให้เป็นลูกกลม ๆ
5. ตั้งกระทะ ใส่น้ำมันจนท่วม รอจนน้ำมัน ร้อนได้ที่แล้ว ให้ใส่มันเทศที่ปั้นไว้ลงไป ทอดให้ผิว ด้านนอกสุกกรอบแล้ว เป็นอันเสร็จ



แตงโม



ปริมาณการใช้น้ำ

642 - 655 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูกาลผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

ขึ้นกับพันธุ์ที่ปลูก โดยทั่วไปที่นิยมปลูก มี 2 พันธุ์

- พันธุ์เบา คือ อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 65 วัน นับจากวันงอก
- พันธุ์หนัก คือ อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 85 วัน นับจากวันงอก

แตงโมสามารถปลูกได้ทุกฤดู แต่ช่วงที่เหมาะสมคือช่วงเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนมีนาคม ในฤดูฝนจะปลูกแตงโมได้ยาก เนื่องจากแตงโมไม่ชอบฝนชุก ไม่ชอบน้ำท่วมขัง เพราะจะทำให้ต้นเหี่ยวเฉา เกิดโรคทางใบ ผลแตงโมจะเน่าง่าย และรสชาติไม่หวานจัดเหมือนปลูกในฤดูแล้ง





ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลตอบแทน (บาท/หน่วย)
ประมาณการคำนวณต้นทุนในพื้นที่ 1 ไร่		ปริมาณผลผลิต 2,500 - 4,000 กก./ไร่ ราคาขาย กก. ละ 10 บาท
■ ค่าเมล็ดพันธุ์	250	รวมรายได้ประมาณ
■ ค่าเตรียมพื้นที่	1,000	25,000 – 40,000 บาท/ไร่
■ ค่าปุ๋ยคอก	3,000	รายได้สุทธิ 8,350 – 23,350 บาท/ไร่
■ ค่าปุ๋ยเคมี	3,900	
■ ค่าระบบน้ำหยด	3,000	
■ ค่าพลาสติกคลุมแปลงใช้งานได้ 2 รอบการผลิต	3,000	
■ ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว	2,500	
รวมต้นทุนการผลิต	16,650	



การวางแผนการผลิต

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือน เพื่อลดต้นทุนการผลิต
- มีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูกาล



การปลูกและดูแลรักษา

เกษตรกรควรเลือกพันธุ์แตงโมที่ตรงกับความต้องการของตลาด

■ การเตรียมดิน

ไถพลิกดินแปลงปลูกพร้อมทั้งใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 2 - 3 ตัน/ไร่ ตากดิน 10 - 15 วัน โดยกร่องเป็น 2 ร่องแปลง (ขึ้นอยู่กับรูปแบบการปลูก) ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ตามร่องที่ไถแล้วกลบเพื่อปลูกแตงโมตามร่องที่กำหนดไว้



การวางระบบน้ำ

วางระบบน้ำหยด คลุมด้วยพลาสติกดำ ให้น้ำตามความเหมาะสมจนถึงระยะออกดอก

การปลูก

ระยะปลูกระหว่างต้น 80 เซนติเมตร ระหว่างแถว 3 - 5 เมตร (ขึ้นอยู่กับรูปแบบการปลูก) ใน 1 ไร่ จะปลูกได้ 400 - 600 หลุม หยอดเมล็ดหลุมละ 5 เมล็ด ให้น้ำให้ชุ่ม เมื่อแต่งโมมิใบจริง 2 - 3 ใบ ถอนแยกให้เหลือหลุมละ 2 - 3 ต้น โดยคัดเลือกต้นที่แข็งแรงไว้ ทำการจัดเถาเลือกเถาที่แข็งแรง 3 - 4 เถา/ต้น โดยจัดให้ไปในทิศทางเดียวกัน

การใส่ปุ๋ย

ใส่ปุ๋ยสูตร 13-19-21 หรือ 14-14-21 ในช่วงออกดอกเกษตรกรควรทำการตัดดอก โดยเด็ดดอกตัวผู้ปลิดกลีบดอกตัวผู้ออกแล้วนำไปเคาะให้ละอองเกสรตกลงบนดอกตัวเมียเพื่อช่วยการผสมเกสร ควรทำช่วงเวลา 06.00 - 10.00 น. ภายหลังจากมีการติดผลแล้วให้คัดเลือกผลแต่งโมที่สมบูรณ์เพียงเถาละ 1 ลูก ตัดผลที่บิดเบี้ยวออก และใส่ปุ๋ยในระยะแต่งผล โดยใส่สูตร 0-0-60 ตลอดการผลิตจะใช้ปุ๋ยประมาณไร่ละ 100 กิโลกรัม



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. เพลี้ยไฟ (Thrips)

อาการ ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกิน น้ำเลี้ยงจากใต้ใบ ยอดอ่อนและตาดอก ทำให้ยอดแคระแกร็น ใบเล็กสั้น ใบแข็งกระด้าง

การป้องกันกำจัด

- 1) ไถพรวนดินเพื่อทำลายดักแด้
- 2) หมั่นสำรวจเพลี้ยไฟบริเวณ

ใต้ใบหรือตามส่วนต่าง ๆ ของพืช



ที่มา : Karny



- 3) ใช้กับดักกาวเหนียวสีฟ้าดักจับตัวเต็มวัย
- 4) ให้ความชุ่มชื้นโดยการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ
- 5) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น สไปนีโทแรม 12% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 15-20 ลิตร หรือ ไซแอนทรานิลิโพรล 10% OD อัตรา 30 - 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ อิมิดาโคลพริด 70% WG อัตรา 8 - 15 กรัม/น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบเพลี้ยไฟมากกว่า 5 ตัวต่อยอด พ่นซ้ำตาม ความจำเป็น ควรพ่นสาร แบบสลับกลุ่มสารตามกลไกการออกฤทธิ์ ทุกรอบ 14 วัน โดยพ่นสารแต่ละกลุ่มไม่เกิน 3 ครั้งต่อรอบ

2. ตัวเต่าแดง (Red cucurbit leaf beetle)

อาการ ตัวหนอนอาศัยอยู่ในดินกัดกินรากพืชเป็นอาหาร ตัวเต็มวัยกัดกินใบเป็นวงจนเกิดเป็นรู ๆ ตามใบ มักพบตัวเต่าแดงระบาดในแปลงปลูกแตงที่มีวัชพืชนาแน่น

การป้องกันกำจัด

1) ควรทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของแมลง รวมทั้งเศษซากแตงหลังการเก็บเกี่ยว

2) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น คาร์บาริล 85% WP อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือ โทลเฟนไพเรต 16% EC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เริ่มพ่นเมื่อแตงงอกหรือตั้งตัวได้หลังย้ายปลูก หรือพ่นเมื่อพบตัวเต่าแดงมากกว่า 1 ตัว/ต้น



3. โรคใบจุดแดง (Cercospora leaf spot)

สาเหตุ เชื้อรา *Cercospora citrullina* Cooke

อาการ ใบเกิดจุดขนาดเล็ก

ค่อนข้างกลม หรือรูปร่างไม่แน่นอน
แผลสีน้ำตาลตรงกลางแผลมีสีเทา
ขอบแผลออกสีม่วงถึงสีน้ำตาลเข้ม

การป้องกันกำจัด

1) หมั่นตรวจแปลง หากพบ
ส่วนที่เป็นโรคให้ตัดแต่งส่วนที่
เป็นโรคออกมาทำลาย

2) พ่นสารเคมีป้องกัน เช่น
แมนโคเซบ หรือคอปเปอร์ออกซิ
คลอไรด์ เป็นต้น

3) ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา หรือ แบคทีเรียปฏิปักษ์ เช่น บีเอส คุมโรค
อัตราส่วนตามฉลากแนะนำ



ที่มา : Gerald Holmes

4. โรคเหี่ยวเหี่ยว

สาเหตุ เชื้อรา *Fusarium* sp.

อาการ ใบแก่จะเริ่มเปลี่ยนเป็น
สีเหลือง ต่อมาเหี่ยวเฉาเริ่มจากยอด
ลงมา และจะเหี่ยวตลอดทั้งเถาใน
ระยะเวลารวดเร็ว เมื่อขุดรากหรือ
บริเวณโคนต้นมาผ่าดูจะพบว่าท่อ
ลำเลียงน้ำเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล

การป้องกันกำจัด

1) ไม่ควรปลูกพืชตระกูลแตงซ้ำ
ในพื้นที่เดิม ควรปลูกพืชหมุนเวียนสลับกันไป
และควรเว้นช่วงประมาณ 3 ปี



ที่มา : Rijk Zwaan



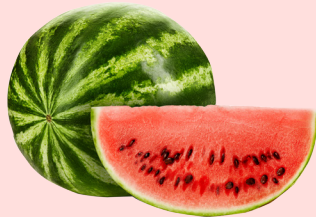
2) ควรหมั่นสำรวจตรวจแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ หากพบการระบาดของโรคให้ถอนต้นที่เป็นโรคนำออกไปเผาทำลายนอกแปลงปลูกทันที หรือให้เก็บเศษซากพืชส่วนที่หลงเหลือในแปลงปลูกนำไปเผาทำลาย

3) ไถกลบหน้าดินและตากดินไว้นานกว่า 2 สัปดาห์ และควรตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดิน ถ้าดินมีสภาพเป็นกรดจัด ให้ใส่ปูนขาวปรับสภาพดิน อัตรา 100 - 150 กิโลกรัมต่อไร่ จะสามารถช่วยลดปริมาณเชื้อในดินลงได้มาก



การตลาด

แตงโมสามารถจำหน่ายได้ในหลายตลาด เช่น การขายหน้าแปลง สำหรับพ่อมารับซื้อ ตลาดในท้องถิ่น ตลาดชุมชน หรือส่งเข้าขายในตลาดค้าส่ง เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง และหากได้รับมาตรฐานรับรอง เช่น GAP ก็สามารถส่งขายในโมเดิร์นเทรดได้





การเพิ่มมูลค่าผลผลิต



1. วุ้นแดงโมผลไม้รวม



ส่วนผสม

■ แดงโม	1/2	ลูก
■ แอปเปิล	1/2	ลูก
■ ส้ม	1	ลูก
■ ผงวุ้น	1	ช้อนโต๊ะ
■ น้ำเปล่า	2	ถ้วย
■ น้ำตาล	1/2	ถ้วย

วิธีทำ

1. แช่ผงวุ้นกับน้ำเปล่า พักไว้
2. คว้านแดงโมเป็นชิ้นพอดีคำ แกะเมล็ดตอก ส่วนของเปลือกแดงโมชูดเนื้อออกให้เกลี้ยง
3. หั่นแอปเปิล และส้มเป็นชิ้นเล็ก ๆ และนำแดงโม แอปเปิล ส้มที่เตรียมไว้ลงในเปลือกแดงโม ตັงพักไว้
4. นำผงวุ้นที่แช่น้ำเปล่ามาต้มกับน้ำตาล จนน้ำตาลละลายดี
5. เทวุ้นใส่ลงในเปลือกแดงโมที่เตรียมไว้ นำไปแช่เย็น 30 นาที
6. นำวุ้นแดงโมผลไม้รวมมาหั่นเป็นชิ้น จัดเสิร์ฟ





2. แดงโมโยเกิร์ตสมุกตี้

ส่วนผสม

- เนื้อแตงโม (แกะเม็ดออก-หั่นเป็นชิ้น) 8 ถ้วย
- น้ำเลมอนเนด (แช่เย็นจัด) 2 กระป๋อง
- น้ำเปล่า 4 ถ้วย
- น้ำตาลทราย 1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. ใส่แตงโมลงเครื่องปั่น ปั่นจนเนื้อเนียนละเอียด
2. เทน้ำเลมอนเนดกับน้ำเปล่าลงในเหยือก ใส่เนื้อแตงโมปั่นลงไป คนผสมจนเข้ากัน นำไปแช่เย็น เตรียมไว้
3. ใส่น้ำตาลทรายลงเครื่องปั่น ปั่นจนเนื้อเนียนละเอียด นำไปแช่เย็น ประมาณ 1 - 2 ชั่วโมง
4. ก่อนเสิร์ฟ เทน้ำแตงโมลงไปเกือบเต็มแก้ว ตักเนื้อแตงโมวางด้านบน จัดเสิร์ฟ



ฟักทอง



ปริมาณการใช้น้ำ

655 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูการผลิต



อายุการเก็บเกี่ยว

เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 80 วัน
จนถึงอายุ 120 วัน



ฟักทอง เป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทราย ชอบอากาศร้อน และแห้ง ต้องการแสงแดดเต็มที่ตลอดวัน แต่ต้องมีความชื้นในดินที่เพียงพอ อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ที่ประมาณ 30 องศาเซลเซียส ประเทศไทยสามารถปลูกได้ดีในช่วงเดือน พฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์





ต้นทุนการผลิตและผลกอบแทน

ต้นทุน/ปัจจัยการผลิต ชนิด/จำนวน	ราคา (บาท)	ผลกอบแทน (บาท/หน่วย)
ประมาณการคำนวณต้นทุนในพื้นที่ 1 ไร่		ปริมาณผลผลิต 3,000 - 5,000 กก./ไร่
■ ค่าเมล็ดพันธุ์	500	ราคาขาย กก. ละ 10 บาท
■ ค่าไถเตรียมดิน	1,500	รวมรายได้ประมาณ
■ ค่าปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์	3,000	30,000 - 50,000 บาท/ไร่
■ ค่าปุ๋ยเคมี	2,320	รายได้สุทธิ 18,680 - 38,680 บาท/ไร่
■ ค่าวางระบบน้ำ	3,000	
■ ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1,000	
รวมต้นทุนการผลิต	11,320	



การวางแผนการผลิต

- ต้องมีตลาดรองรับ
- ควรใช้แรงงานในครัวเรือน เพื่อลดต้นทุนการผลิต
- มีแหล่งน้ำที่สามารถใช้เพาะปลูกได้ตลอดฤดูกาล
- ไม่ควรปลูกในพื้นที่ที่มีน้ำขังและชื้นแฉะ และไม่ควรให้น้ำช่วงเย็น จะทำให้เกิดโรคทางใบได้ง่าย
- ปลูกในพื้นที่โล่งแจ้งได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน



การปลูกและดูแลรักษา

เกษตรกรควรเลือกพันธุ์ฟักทองที่ตรงกับความต้องการของตลาด อาจเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ทนต่อสภาพแวดล้อม

■ การเตรียมดิน

ไถดินลึกประมาณ 25 - 30 ซม. ตากดินทิ้งไว้ 5 - 7 วัน ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักประมาณ 1 - 2 ตัน/ไร่ แล้วไถพรวนดินให้ร่วนซุยขึ้นเป็นแปลงใหญ่ให้มีร่องระบายน้ำทิ้ง

การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก

การปลูก

พันธุ์ที่มีลำต้นเลื้อยและให้ผลใหญ่ (พันธุ์หนัก) ใช้เนื้อที่ปลูกมาก โดยใช้ระยะปลูก 3x3 เมตร พันธุ์ที่มีทรงต้นพุ่ม ให้ผลขนาดเล็ก (พันธุ์เบา) ใช้ระยะปลูก 75x150 เซนติเมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอก ใช้วิธีหยอดหลุมปลูกหลุมละ 2 - 3 เมล็ด ลึกประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร แล้วกลบหลุม นำฟางข้าวแห้งคลุมให้ทั่วแปลง เมื่อต้นกล้ามีใบจริง 2 - 3 ใบ ถอนแยกให้เหลือต้นที่สมบูรณ์แข็งแรง หลุมละ 2 ต้น และรดน้ำทุกวัน ตามความเหมาะสมกับสภาพดิน

การใส่ปุ๋ย

เมื่อต้นกล้าเจริญจนมีใบจริง 4 ใบ ช่วงนี้ให้ใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ละลายน้ำแล้วใช้รดรอบต้นฟักทอง เมื่อฟักทองเริ่มออกดอก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือสูตรใกล้เคียงกัน โรยรอบ ๆ ต้นแล้วกลบ และรดน้ำตาม ระยะออกดอกเกษตรกรควรทำการตัดดอก (การช่วยผสมเกสรด้วยมือ) โดยปลิดกลีบดอกตัวผู้ ออกแล้วนำไปเคาะให้ละอองเกสรตกลงบนดอกตัวเมียเพื่อช่วยการผสมเกสร ใส่ปุ๋ยอีกครั้งเมื่อฟักทองเริ่มติดผลอ่อน โดยใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-13

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 80 - 120 วัน และผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 3 - 5 ตัน ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ และการปฏิบัติดูแลรักษา



โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ

1. ตัวงเต่าแดงแดง (Red cucurbit leaf beetle)

อาการ ตัวหนอนอาศัยอยู่ในดินกัดกินรากพืชเป็นอาหาร ตัวเต็มวัยกัดกินใบ เป็นวงจนเกิดเป็นรู ๆ ตามใบ มักพบตัวงเต่าแดงระบาดในแปลงปลูกแตงที่มีวัชพืชหนาแน่น



การป้องกันกำจัด

- 1) ควรทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของแมลง รวมทั้งเศษซากแดงหลังการเก็บเกี่ยว
- 2) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น คาร์บาริล 85% WP อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือ โทลเฟนไพเรต 16% EC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เริ่มพ่นเมื่อแดงออกหรือตั้งตัวได้หลังย้ายปลูก หรือพ่น เมื่อพบ เตาแดงมากกว่า 1 ตัว/ต้น

2. แมลงหี่ขาวยาสูบ (Tobacco whitefly)

อาการ ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยง ทำให้เกิดจุดเหลืองบนใบ ใบหงิกงอ แคระแกร็น เหี่ยว และเป็นพาหะนำโรคไวรัสสมาสู่พืช

การป้องกันกำจัด

- 1) ปล่อยแมลงช้างปีกใส อัตรา 200 - 500 ตัว/ไร่ เมื่อพบแมลงหี่ขาวยาสูบ
- 2) ใช้น้ำมันปิโตรเลียม เช่น ไวท์ออย 67% EC อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร
- 3) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เช่น บูโพรเฟซิน 40% SC อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ สไปโรมีซีเฟน 24% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ ไพมีโทริซิน 50% WG อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วโดยเฉพาะใบล่าง เมื่อพบการระบาด



3. โรคใบด่างฟักทอง (Pumpkin mosaic disease)

สาเหตุ เชื้อไวรัสจุดวงแหวนมะละกอ (*Papaya ringspot virus-W*, PRSV-W)

อาการ ใบยอดของฟักทองแสดงอาการเส้นใบใส ต่อมาใบด่างเป็นแถบสีเขียวเข้มตาม เส้นใบหรือเป็นหย่อมสีเขียวเข้มระหว่างเส้นใบ สลับกับพื้นที่ใบสีเขียวอ่อน บางครั้งพบอาการตุ่มนูนสีเขียวเข้ม ใบลดรูปและบิดเบี้ยว

การป้องกันกำจัด

- 1) กำจัดพืชเป็นโรคในแปลงปลูก
- 2) กำจัดวัชพืชที่เป็นพืชอาศัยของไวรัส
- 3) ทำความสะอาดแปลงปลูก
- 4) ควบคุมปริมาณเพลี้ยอ่อนไม่ให้ระบาดในระยะกล้า ด้วยสารกำจัดแมลง



ที่มา : Meg McGrath

4. โรคไวรัสใบหงิกเหลืองสควอชไชน่า

สาเหตุ เชื้อไวรัส *Squash leaf curl China virus*

อาการ ใบยอดหงิกเหลืองต่างเหลือง เนื้อใบหยดย่นผิดปกติ รูปทรงใบเหลืองและกระด้าง ลำต้นแคระแกรน ผลลดขนาด ผิวผลมีอาการต่าง



ที่มา : Muhammad T., HaiderRob M.S. and Briddon W.



การป้องกันกำจัด

- 1) กำจัดพืชวงศ์แตงที่ขึ้นในธรรมชาติเพื่อลดปริมาณเชื้อไวรัสที่สะสมในแปลง ควบคุมแมลงหิวข้าวไม่ให้แพร่ระบาด
- 2) ปลุกพืชพันธุ์ต้านทานโรค
- 3) ทำลายต้นเป็นโรคเพื่อป้องกันการแพร่ระบาด



การตลาด

ฟักทองสามารถจำหน่ายได้ในหลายตลาด เช่น การขายหน้าแปลง สำหรับพ่อมารับซื้อ ตลาดในท้องถิ่น ตลาดชุมชน หรือส่งเข้าขายในตลาดค้าส่ง เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง และหากได้รับมาตรฐานรับรอง เช่น GAP ก็สามารถส่งขายในโมเดิร์นเทรดได้





การเพิ่มมูลค่าผลผลิต



1. ฟักทองเชื่อม

ส่วนผสม

- ฟักทอง 1 กิโลกรัม
(เลือกที่เนื้อแน่นจะทำให้ฟักทองเชื่อมมีเนื้อเหนียว)
- น้ำตาลทราย 2 ถ้วยตวง
- น้ำสะอาด 2 ถ้วยตวง
- ใบเตย 5 ใบ



วิธีทำ

1. ปอกเปลือกฟักทอง คว้านไส้ออก ล้างให้สะอาด หั่นฟักทองออกเป็นชิ้นหนาขนาดเท่า ๆ กัน
2. นำฟักทองแช่น้ำปูนใสไว้ประมาณ 20 นาที แล้วนำมาล้างน้ำสะอาดอีกครั้ง นำขึ้นพักไว้
3. เตรียมน้ำเชื่อม ใส่น้ำตาลทราย น้ำสะอาด และใบเตย ตั้งไฟอ่อน คนให้น้ำตาลทรายละลายหมด
4. ใส่ฟักทองลงไปต้ม รุ่งเป็นไฟแรงสุด รอจนเดือดแล้วลดเป็นไฟอ่อน (ใช้ความร้อนแค่พอเดือด) เชื่อมฟักทองไปเรื่อย ๆ และหมั่นตักน้ำเชื่อมราดลงบนชิ้นฟักทองที่ไม่โดนน้ำเชื่อมด้วย เชื่อมจนฟักทองสุกและใสปิดไฟ พักไว้จนเย็น ตักใส่จานพร้อมเสิร์ฟ





2. แผ่นฟักทองอบกรอบปรุงรส



ส่วนผสม

- ฟักทองแก่ 500 กรัม
- เกลือป่น 20 กรัม
- น้ำปูนใส 2 ลิตร
- น้ำมันพืชสำหรับทอด 2 ลิตร
- สูตรน้ำปูนใส (ปูนแดง 200 กรัมต่อน้ำ 4500 มิลลิลิตร ผสมให้เข้ากัน แล้วแช่ให้ตกตะกอนเอาเฉพาะน้ำที่มีลักษณะขาวใส)

วิธีทำ

1. ล้างฟักทองให้สะอาด แล้วล้างให้แห้ง ทำการปอกเปลือกฟักทองออก หั่นฟักทองให้เป็นแผ่นบาง ๆ แล้วแช่ในน้ำปูนใสนาน 15 - 30 นาที ต่อด้วยนำไปล้างให้แห้ง
2. นำฟักทองไปทอด โดยใช้ไฟแรง ซึ่งจะต้องหมั่นคนฟักทองแผ่นอยู่เรื่อย ๆ เพื่อให้ความร้อนกระจายได้อย่างทั่วถึง
3. เมื่อสีของฟักทองเปลี่ยนเป็นสีเหลืองทอง และกรอบ ได้ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ ให้ตักฟักทองขึ้นใส่ตะแกรงให้สะเด็ดน้ำมันทันที ซึ่งหากทิ้งให้ฟักทองสุกกรอบ 100 เปอร์เซ็นต์ฟักทองอาจไหม้ได้
4. นำฟักทองมาคลุกเคล้าเกลือป่น ให้เข้ากัน โดยหากต้องการรสชาติอื่น เช่น รสหวาน รสซีส รสพริก้า รสบาบิคว สามารถทำได้โดยเมื่อทอดเสร็จใหม่ ๆ ให้โรยผงปรุงรสสำเร็จรูปนั้นๆลงไปได้เลย

เทคนิคการผลิต : แนะนำให้ทำการสลัดน้ำมันทอด หรือใช้กระบวนการอบ เพื่อลดการเกิดกลิ่นหืนในผลิตภัณฑ์ และใช้ซองดูดออกซิเจน (Oxygen absorber) จะช่วยยืดอายุการเก็บให้นานขึ้น

วิธีการเก็บรักษา :

1. ควรเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ในภาชนะปิดสนิทเพื่อป้องกันความชื้น
2. ควรบรรจุในถุงสุญญากาศหรือซองดูดออกซิเจน (Oxygen absorber) เพื่อยืดอายุผลิตภัณฑ์ให้นานขึ้น

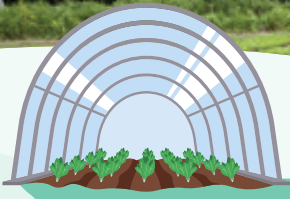




แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

- กลุ่มส่งเสริมพืชผักและเห็ด สำนักงานส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร 0 2940 6106
- กลุ่มพัฒนาแม่บ้านเกษตรกรและเคหกิจเกษตรกร กองพัฒนาเกษตรกร 0 2579 3826
- กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย 0 2579 3664
- สำนักงานเกษตรจังหวัด และสำนักงานเกษตรอำเภอในพื้นที่





เอกสารคำแนะนำ 1/2567

การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก



ที่ปรึกษา

นายพีรพันธ์ คอทอง

นางอัญชลี สุวจิตตานนท์

นายรพีทัศน์ อุ่นจิตตพันธ์

นายครองศักดิ์ สงรักษา

นายกรฤช อุตตมะเวทิน

นางอมรทิพย์ ภิรมย์บูรณ์

คณะกรรมการอำนวยการติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านพืช

อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี

เรียบเรียง

ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านพืช ระดับส่วนกลาง

บรรณาธิการ

นางสาวพนิดา ธรรมสุรักษ์

นางสาวสมิทธิณี ขาวศรี

กลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร

สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร

ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร

นักวิชาการเผยแพร่ปฏิบัติการ

ออกแบบ

นางสาวปิยะดา นานะ

กลุ่มโรงพิมพ์

สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร

ช่างพิมพ์



การปลูกพืชตามสถานการณ์ในช่วงฤดูแล้ง : พืชผัก



คลังความรู้
กรมส่งเสริมการเกษตร

www.doae.go.th/คลังความรู้

