

# โรคและแมลงศัตรูพืช

## วิธีป้องกัน/กำจัด

### โรคราน้ำค้าง

**สาเหตุ** เชื้อรา *Pseudoperonospora cubensis*  
**อาการ** ใบเป็นแผลน้ำคร่ำ แผลขยายตามกรอบของเส้นใบย่อย เป็นรูปเหลี่ยมเล็กๆ เปลี่ยนเป็นสีเหลือง สภาพอากาศที่ความชื้นสูง จะพบเส้นใยของเชื้อรา เป็นขุยสีขาวถึงเทา ตรงแผลบริเวณด้านใต้ใบ แผลจะขยายติดต่อกันเป็นแผลขนาดใหญ่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือเทาดำ หากอาการรุนแรง ใบจะเหลืองและแห้งตายทั้งต้น

**ป้องกัน** ก่อนปลูกควรแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส 20-30 นาที หรือคลุกเมล็ดด้วยผงเชื้อรา ไตรโคเดอร์มา | ตรวจสอบแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ | เลียงให้น้ำตอนเย็นในแปลงที่เป็นโรค | ปลูกพืชหมุนเวียน

**กำจัด** เมื่อพบโรค ให้เด็ดทำลายและทิ้งให้ห่างจากแปลงปลูก | หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตในแปลงที่เป็นโรค ให้เก็บซากพืชเผาทำลายนอกแปลงปลูก

### โรคราแป้ง

**สาเหตุ** เชื้อรา *Oidium* sp.  
**อาการ** ใบมีวงกลมสีขาวคล้ายผงแป้ง เมื่ออาการรุนแรงจะขยายคลุมเต็มผิวใบ ใบแห้งกรอบเป็นสีน้ำตาล

**ป้องกันกำจัด** ใช้กำมะถันผงชนิดละลายน้ำได้ในอัตรา 30-40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นช่วงที่ไม่มีแสงแดดหรืออากาศร้อนจัด

### โรคใบด่าง

**สาเหตุ** เชื้อไวรัส มีเพลี้ยอ่อนแมลงหิวข้าวเป็นพาหะ  
**อาการ** ใบด่างเหลืองและด่างเขียว มีรอยด่างด่างเขียวอ่อนเขียวซีดเป็นวง ใบยอดหงิกงอ ม้วนผิดปกติ

**ป้องกัน** ก่อนปลูกควรแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 30 นาที | รองก้นหลุมด้วยเชื้อรา ไตรโคเดอร์มา 1 ช้อนชา/ต้น | ปลูกพืชหมุนเวียน

**กำจัด** แมลงพาหะด้วยเชื้อราบิวเวอเรียหรือสารอิมิดาโคลพริด 10% เอสแอล อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร หรือสารไพโรนิล 5% เอสซี อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร



### เพลี้ยอ่อน

**ป้องกัน** ฉีดพ่นเชื้อราบิวเวอเรียทุก 7-10 วัน | ติดกับดักกาวเหนียว  
**กำจัด** ฉีดพ่นเชื้อราบิวเวอเรียทุก 7-10 วัน หรือฉีดพ่นยาสูบ อัตรา 300 กรัม/น้ำ 20 ลิตร

### เพลี้ยไฟ

**ป้องกัน** พ่นน้ำในแปลงเพิ่มความชื้นเพื่อลดการระบาดของเพลี้ยไฟ  
**กำจัด** ฉีดพ่นเชื้อราบิวเวอเรีย หรือยาสูบ อัตรา 300 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ทุกๆ 7-10 วัน หรือใช้สารกำจัดแมลง เช่น ไพโรนิล อิมิดาโคลพริด คาร์โบซัลแฟน สปีนีโทแรม หรือไดโนทีฟูแรน เป็นต้น

### แมลงวันแดง

**ป้องกัน** ใช้กับดักที่มีสารล่อลาติลัวร์ | ไรเชื้อราบิวเวอเรียลงดินเพื่อกำจัดดักแด้ในดิน  
**กำจัด** ใช้กับดักที่มีสารล่อลาติลัวร์

### ด้วงเต่าเตง

**ป้องกัน** ทำลายเศษซากพืชของหลังเก็บเกี่ยว | ก่อนปลูกโรยหรือพ่นเชื้อราเมตาไรเซียมลงดิน เพื่อกำจัดหนอนและดักแด้ในดิน  
**กำจัด** ใช้สวิงโฉบ หรือพ่นด้วยเชื้อราเมตาไรเซียม หรือสารเคมี อิมิดาโคลพริด 10% เอสแอล อัตรา 10 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร หรือสารไพโรนิล 5% เอสซี อัตรา 20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร หรือสารคาร์บาริล 85% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือสารไดโนทีฟูแรน



# ปลูกฟักทองระบบปลอดภัย

## ผลผลิตงาม คุณภาพดี

**ฟักทอง** เป็นพืชฤดูเดียว จัดอยู่ในวงศ์แตง (Cucurbitaceae) ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกฟักทองกว่า 34,000 ไร่ ผลผลิตกว่า 166,000 ตัน เฉลี่ย 3.6 ตันต่อไร่ (ปี 2560) พันธุ์ฟักทองในประเทศไทยแบ่งตามลักษณะพันธุกรรม ขนาดผลและชนิด ซึ่งที่นิยมปลูก ได้แก่ *Cucurbita moschata* Duch. ex Poir น้ำหนักผล 3-7 กิโลกรัม ผลกลมแบน สีเปลือกสีเขียว-น้ำตาล ผิวขรุขระแบบหนังคางคก เนื้อหนา สีเหลือง-เขียว รสชาติมัน และ *Cucurbita maxima* Duch. ex Lam หรือที่เรียกว่า ฟักทองญี่ปุ่น ฟักทองไต้หวัน น้ำหนักผล 1.5-2.0 กิโลกรัม ผลกลม สีเปลือกสีเขียว ผิวเรียบ เนื้อหนา สีเหลืองส้ม รสชาติหวานมัน



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้สนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนาให้ ผศ.ดร.จกานุกฤษณ์ ขนบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พัฒนาสายพันธุ์ฟักทอง 11 สายพันธุ์ ซึ่งได้รับการรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนแล้ว



## ฟักทอง 11 สายพันธุ์



สายพันธุ์	ลักษณะ	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ผลผลิต (ตัน/ไร่)
ทองล้านนา 8	ผลกลมแบน ร่องผลตื้น ผลขนาดเล็ก ผิวขรุขระปานกลาง เนื้อสีทอง	1.3	2.2
ทองล้านนา 9	ผลรีกว้างทางแนวนอน ร่องผลลึกปานกลาง ผลขนาดเล็ก ผิวขรุขระปานกลาง	1.5	2.8
ทองล้านนา 10	ผลกลมแบน ร่องผลลึก ผลขนาดปานกลาง ผิวขรุขระปานกลาง เนื้อสีส้ม	1	1.2
ทองล้านนา 11	ผลกลมแบน ร่องผลตื้น ผลขนาดเล็ก ผิวขรุขระปานกลาง เนื้อสีเหลือง	1.2	1.3
ทองล้านนา 12	ผลกลมแบน ร่องผลตื้น ผลขนาดเล็ก ผิวขรุขระมาก เนื้อสีส้ม	1.4	1.3
ทองล้านนา 13	ผลกลมแบน ร่องผลลึกปานกลาง ผลขนาด ปานกลาง ผิวขรุขระปานกลาง เนื้อสีเหลือง	1.6	2.1
ทองล้านนา 14	ผลรีกว้างทางแนวนอน ร่องผลลึก ผลขนาด ปานกลาง ผิวขรุขระปานกลาง เนื้อสีเหลือง	1.9	2.5
ทองล้านนา 15	ผลกลมแบน ร่องผลลึกปานกลาง ผลขนาดปานกลาง ผิวขรุขระเล็กน้อย เนื้อสีเหลือง	1.3	1.5
ทองล้านนา 16	ผลกลมแบน ร่องผลลึกตื้น ผลขนาดเล็ก ผิวขรุขระเล็กน้อย เนื้อสีเหลือง	1.6	1.7
ทองล้านนา 17	ผลกลมแบน ร่องผลตื้น ผลขนาดเล็ก ผิวขรุขระเล็กน้อย เนื้อสีส้ม	1.5	1.5
ทองล้านนา 18	ผลรีกว้างทางแนวนอน ร่องผลตื้น ผลขนาดเล็ก ผิวขรุขระปานกลาง เนื้อสีส้ม	2.2	2.1

**ข้อมูลโดย**  
 ผศ.ดร.จกานุกฤษณ์ ขนบดี และ รศ.ดร.มาลี ตั้งระเบียบ  
 สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
 สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร (สท.)  
 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง  
 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 0 2564 7000 อีเมล agritec@nstda.or.th

# ลักษณะพฤกษศาสตร์ของฟักทอง

**ดอกและเพศ**  
(เพศผู้ เพศเมีย)

**ระบบรากและลำต้น**

รากแข็งแรง แผ่ขยาย  
แนวขนานกับพื้นดิน  
ลำต้นเป็นเถาเลื้อย  
เถามีขนหยาบและยาว

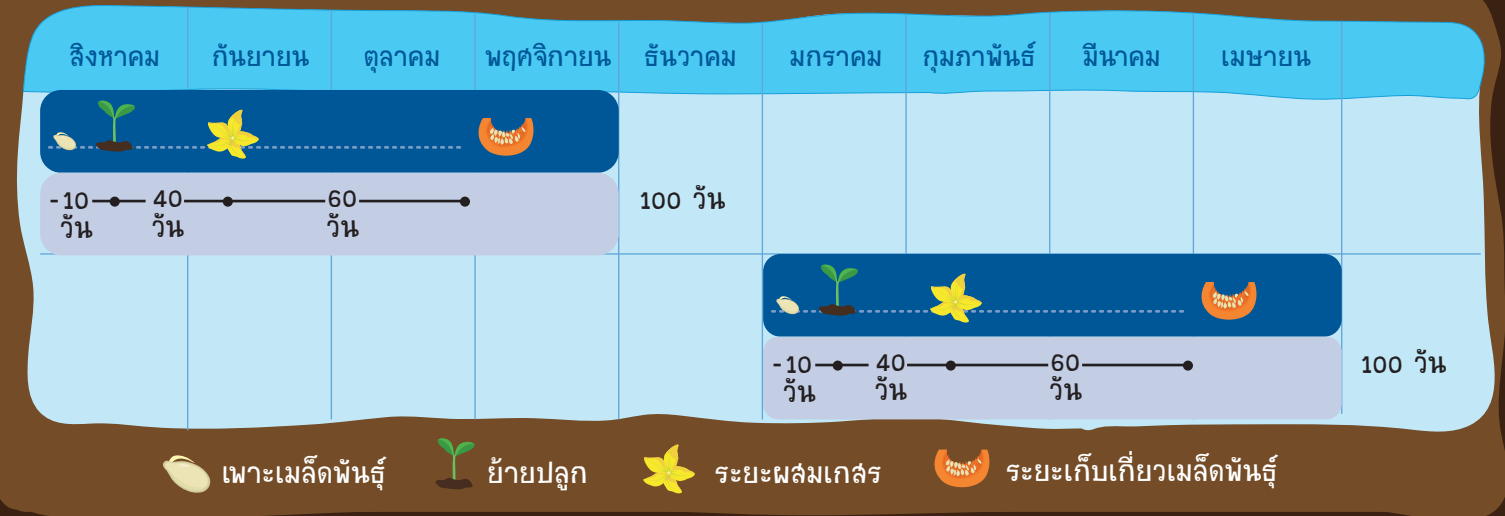
**ผล**

รูปร่างและขนาด  
แตกต่างกันตามพันธุ์

**เมล็ดพันธุ์**

รูปร่างคล้ายไข่แบนจำนวน 100-300 เมล็ดต่อผล

**ใบ**  
ใบเดี่ยวขนาดใหญ่ มีขนคายมืออยู่ทั่วไป เนื้อใบนุ่ม  
รูปร่าง 5-7 เหลี่ยม หรือเกือบกลม ริมใบหยัก  
เว้าลึก 5-7 หยัก ใบกว้าง 10-20 เซนติเมตร  
ยาว 15-30 เซนติเมตร



ฟักทองเป็นพืชผลข้ามตามธรรมชาติโดยอาศัยลมและแมลง เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ราบถึงระดับความสูงจากน้ำทะเล 1,500 เมตร ในสภาพอากาศร้อนและแห้ง อุณหภูมิที่เหมาะสม 18-27 องศาเซลเซียส เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทราย มีค่าความเป็นกรดต่าง 5.5-6.8 ฤดูกาลผลิตฟักทองที่เหมาะสม คือ สิงหาคม-มกราคม เก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่ ธันวาคม-เมษายนในปีถัดไป

**(0 วัน) ย้ายปลูก**  
กรณีหยอดเมล็ดพันธุ์ 1-2 เมล็ดต่อหลุม -> มีใบจริง 1-2 ใบ หรือ หลังปลูก 7-10 วัน -> ถอนแยกต้นกล้าที่ไม่แข็งแรง

หลังย้ายปลูก 5-7 วัน ให้ย้ายปลูก ซ่อมแซมต้นกล้าที่ตายหรือไม่แข็งแรง

**10 วัน ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าครั้งที่ 1**  
สูตร 15-15-15 อัตรา 25 กก./ไร่ -> พรุนดินรอบโคนต้น โรยปุ๋ย -> กลบปุ๋ย และดิน

**10-15 วัน ตัดแต่ง**  
ตัดยอดเมื่อมี 5 ใบ ตัดยอดส่วนของเถาหลักทิ้ง ให้แตกเถาแขนง 2-4 เถา -> จัดเถาเลื้อยเข้าหากัน -> กำจัดวัชพืช

**40-50 วัน ผลผสมเกสร**  
ฟักทองมีดอกแยกเพศอยู่ภายในต้นเดียวกัน ดอกบานตอนเช้าและอาศัยแมลงพาหะ ช่วยผสมเกสรให้ติดผล หากพบว่าไม่มีแมลงพาหะช่วยผสมเกสรจำกัด ต้องช่วยผสมเกสร -> งดพันสารเคมีทุกชนิดเพื่อไม่ให้แมลงพาหะตายหรือเป็นหมัน

**20 วัน ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าครั้งที่ 2**  
สูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัม/ไร่ -> ไถพรวนเปิดร่องในแนวปลูกด้านในทั้งสอง ด้าน -> ไถห่างจากโคนต้น 20 เซนติเมตร -> ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าตามร่อง กลบร่องใส่ปุ๋ย

**40-70 วัน ระยะติดผล**  
เลือกผลที่ติดในระยะแรก 2-3 ผล/ต้น ผลสมบูรณ์ 3-4 ผล/ต้น

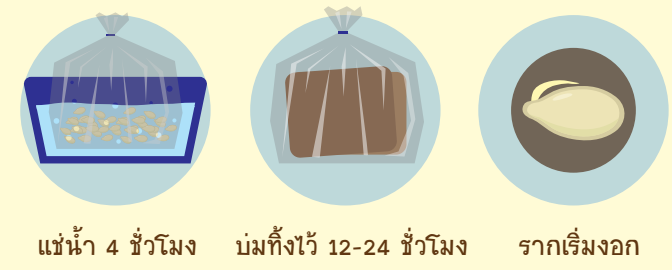
**80-100 วัน ระยะผลแก่**  
ผลฟักทองเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลืองจัด และมีกลิ่นหรือสารไขมันสีขาวที่ผล เถาสีน้ำตาลเข้ม การเก็บเกี่ยว 2-3 ครั้ง ใช้เวลาเก็บเกี่ยว 15-20 วัน

**100-130 วัน เก็บเมล็ดพันธุ์**  
เก็บเกี่ยวผลที่แก่จัด ผลสีเหลืองมีเมล็ดขาวชัดเจน -> บ่มผลแก่ในที่ร่มและเย็น อย่างน้อย 30 วัน ให้ผลแก่จัดและเมล็ดพันธุ์ สะสมอาหารเต็มที่

**130-140 วัน ทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์**  
หากแดดจัด ควรตากเมล็ดพันธุ์ ในที่ร่มเพื่อสีเมล็ด ไม่คล้ำ

ผ่าผลแก่ตามความยาวของผล ใช้มือหรือช้อนควักเมล็ดออกมา -> บ่มเมล็ดในถังพลาสติก หรือถุงพลาสติกอย่างน้อย 12 ชั่วโมง -> ล้างเมล็ดให้สะอาด -> ตากให้แห้งสนิท 2-3 แดด -> บรรจุในภาชนะอับลม เก็บในที่ร่ม อากาศถ่ายเท

## ปฏิบัติการปลูก



### เตรียมเมล็ดพันธุ์

บ่มในถุงพลาสติกที่เจาะรูให้น้ำเข้าได้ -> แช่น้ำสะอาดไว้ 4 ชั่วโมง -> นำถุงที่ใส่เมล็ดพันธุ์ที่บ่มแล้ว ท่อด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ ใส่ลงในถุงพลาสติก รัดปากถุงให้แน่น -> บ่มที่อุณหภูมิปกติ 12-24 ชั่วโมง -> รากเริ่มงอกยาว 0.5 เซนติเมตร จึงนำเมล็ดพันธุ์ไปเพาะ

**ในฤดูหนาว บ่มเมล็ดพันธุ์ในกล่องกระดาษที่ใช้หลอดไฟฟ้า เพื่อให้ความอุ่นแก่เมล็ดพันธุ์ อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการงอกของเมล็ดพันธุ์ 25-30 องศาเซลเซียส**

### (9-12 วัน) เพาะกล้า

ใช้เมล็ดพันธุ์ 120-150 กรัม/ไร่ -> ดินเพาะกล้า ดิน:ปุ๋ยหมัก:ขุยมะพร้าว (1:1:1 โดยปริมาตร) -> ให้น้ำเช้าและเย็น -> ก่อนย้ายปลูก 3 วัน ให้น้ำตอนเช้า -> มีใบจริง 1 ใบ หรือกล้าอายุ 9-12 วัน ย้ายปลูกกลางแจ้งเวลา 14.00-18.00 น.

**การเพาะกล้าควรเพื่อความเสียหายของอัตราความงอกของเมล็ดพันธุ์ และต้นกล้าตาย หลังการย้ายปลูกไว้อย่างน้อยร้อยละ 20-30**

### (5 วัน) เตรียมพื้นที่ปลูก

ไถพรวน 1 ครั้ง -> ปักหลักไม้ทุกระยะ 1 และ 4 เมตรของพื้นที่ -> ไถเปิดร่องลึก 30 เซนติเมตร ตามแนวหลักไม้ -> ใส่ปุ๋ยหมักรองพื้น 0.5-1.0 ตัน/ไร่ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ -> ไถกลบร่องน้ำและปุ๋ยรองพื้น ได้แปลงกว้าง 4.5 เมตร ร่องน้ำกว้าง 50 เซนติเมตร

**ปลูกฟักทองห่างจากขอบแปลง 25 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้นและแถว 1 และ 4 เมตร จำนวน 1-2 ต้นต่อหลุม ปลูก 2 แถวเลื้อยเข้าหากัน จำนวน 800-1,200 ต้น/ไร่ คลุมพลาสติก หรือฟางข้าว กว้าง 1.5 เมตร**

