



ปลูก “ปทุมมา” ต้องรู้...

เลือกพันธุ์ให้เหมาะใช้งาน



ผลิตเป็นไม้ตัดดอก

สีของใบประดับส่วนบนสดใส ตามความต้องการของตลาด ก้านช่อดอกมีน้ำหนักเบา แข็งแรง ความยาว > 50 ซม. อายุปักแจกันของช่อดอก > 10 วัน



ผลิตเป็นไม้กระถาง

แตกกอดี ออกดอกหลายช่อ ก้านช่อดอกไม่ยาวเกินไป ใบประดับส่วนบนสีสดใสสดตา อยู่ได้นานที่อุณหภูมิห้องปกติ



ผลิตเป็นไม้ประดับแปลง

มีความสูงพอเหมาะ ทนต่อสภาพแสงมาก ช่อดอกแผ่พุ่มทรงพุ่ม มีสีของใบประดับที่หลากหลายสดใสสดตา นอกจากนี้ยังมีอายุการบานของช่อดอกที่ยาวนาน

ปฏิทินการปลูก

ปทุมมาปลูกได้ปีละครั้ง มีช่วงการเจริญเติบโตนาน 6-8 เดือน

ปลูกก่อนฤดู

(กุมภาพันธ์-มีนาคม)



ผลิติดอกได้ในช่วงประมาณพฤษภาคม เก็บเกี่ยวหัวพันธุ์และส่งออกได้เร็วขึ้น

ปลูกฤดูปกติ

(เมษายน-พฤษภาคม)



อาศัยน้ำฝนเป็นส่วนใหญ่ เริ่มให้ดอกตั้งแต่มิถุนายน-กันยายน

ปลูกหลังฤดู

(ปลายพฤษภาคม-มิถุนายน)



มีข้อดีคือ สามารถตากดินเพื่อกำจัดเชื้อโรคหัวเน่าได้นาน พืชมีโอกาสเป็นโรคหัวเน่าได้น้อยลง แต่มีช่วงสะสมอาหารเพียง 5-6 เดือน ต้องจัดการปุ๋ยและน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการของพืช

มกราคม

กุมภาพันธ์

มีนาคม

เมษายน

พฤษภาคม

มิถุนายน

กันยายน

ตุลาคม

พฤศจิกายน

ธันวาคม



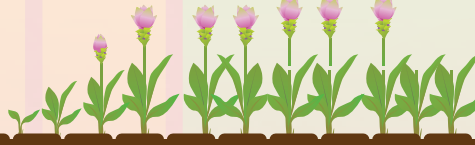
เตรียมหัวพันธุ์



เตรียมแปลงปลูก



เริ่มปลูกหัวพันธุ์



เจริญเติบโตและออกดอก

ตัดดอก



ลำต้นเทียมจะเริ่มแห้งและเน่าลง



เก็บหัวพันธุ์สำหรับปลูกในรอบต่อไป หรือนำไปจำหน่าย

ดูแล

• ให้น้ำ

ช่วงเวลา 08.00-09.00 น.

วันละ 1 ครั้ง

ยกเว้นวันที่ฝนตกมาก

• ให้อุณหภูมิ

- ตั้งอุณหภูมิในโรงเรือนสูงเพื่อเร่งการเจริญเติบโต
- ช่วงก่อนออกดอก ใช้ปุ๋ยสูตรฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมสูง ช่วยให้เกสรและตัวผสมอาหารได้ดี มีขนาดใหญ่สมบูรณ์ ให้อุณหภูมิ 2 ครั้ง จนกระทั่งต้นเข้าสู่ระยะพักตัว หยุดการเจริญเติบโต (ใบเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลือง)

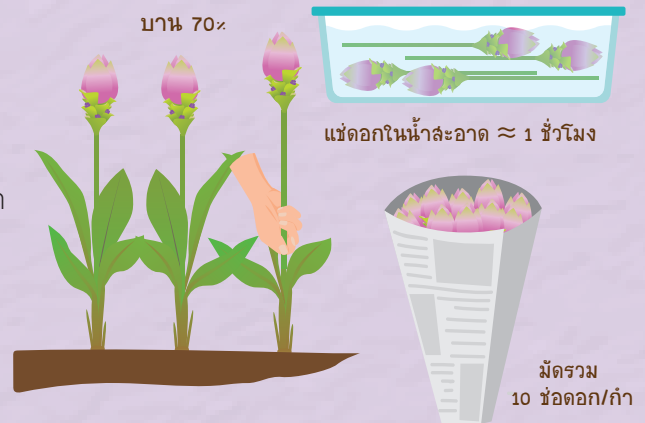
• ปลิดดอก

กรณีที่ผลิตหัวพันธุ์ เพื่อให้แตกกอเพิ่มขึ้น ทำให้ได้หัวขนาดใหญ่สมบูรณ์

เก็บเกี่ยวและจัดการหลังเก็บเกี่ยว

• ตัดดอก

- ให้น้ำเต็มที่ก่อนเก็บเกี่ยว
- เลือกดอกที่ระยะกลีบประดับส่วนบนบาน 70% ดอกจริงบานแล้ว 3-5 ดอก
- ใช้มือจับที่โคนก้านช่อดอก บิดแล้วดึง (ให้บิดมา 1 ใบ หรือไม่ติดก็ได้)
- แช่ดอกในน้ำสะอาด $\approx$ 1 ชั่วโมง เพื่อให้ดอกดูดน้ำเข้าเต็มก้าน
- ล้างทำความสะอาดดอกและมัดรวม 10 ช่อดอก/กำ ห่อด้วยหนังสือพิมพ์



• เก็บหัวพันธุ์ในแปลงปลูกและถุงปลูก

- งดให้น้ำอย่างน้อย 1 เดือน รอจนต้นแห้ง และยุบตัวลง แล้วค่อยเก็บเกี่ยวหัวพันธุ์

- สรรวจกอเน่าและชุดทิ้งใส่ถุงดำ ป้องกันการเหยียบย่ำ ไปสัมผัสแปลงอื่น
- กรณีดินแห้งให้รดน้ำ 1-2 วัน เพื่อให้ดินอ่อนตัว/เทออกจากถุงปลูกเขย่าวัสดุปลูกให้หลุดออก
- ล้างหัวพันธุ์ให้สะอาด ตัดแต่งด้วยกรรไกร หมั่นทำความสะอาดกรรไกรด้วยแอลกอฮอล์ 70%
- คัดแยกคุณภาพหัวพันธุ์ตามเกณฑ์มาตรฐานแต่ละสายพันธุ์ แช่หัวพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันเชื้อรา และแมลง ผึ่งในที่ร่มให้แห้ง



• รักษาหัวพันธุ์

- เก็บในที่ร่ม มีอากาศถ่ายเทดี
- เก็บที่อุณหภูมิห้องจะเก็บได้ถึงพฤษภาคมหรือมิถุนายน ขึ้นกับความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ ถ้าอากาศมีความชื้นสูงหัวจะงอกเร็ว
- เก็บในห้องเย็นอุณหภูมิ 10-15 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 70-80% เก็บได้นาน 5-6 เดือน
- ตรวจเช็คแมลงทุกเดือนจนกว่าจะนำลงปลูก ซึ่งมักพบเพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง ควรแช่ด้วยสารเคมี (คาร์โบซัลแฟน) ผึ่งหัวให้แห้งก่อนเก็บรักษาต่อ และควรป้องกันมด ซึ่งเป็นพาหะนำเพลี้ย



ขยายพันธุ์ปทุมมา



ผลและเมล็ด

- **เมล็ด** ติดเมล็ดโดยธรรมชาติหรือผสมเกสร อาจจะได้พันธุ์ที่เหมือนหรือไม่เหมือนต้นแม่ก็ได้
 - เตรียมพื้นที่ประมาณ 2-3 ตร.ม. ควรเป็นโรงเรือนหรือพื้นที่ที่มีร่มเงาและสามารถดูแลได้ทุกวัน
 - เตรียมวัสดุปลูกเป็นดินผสมมูลวัว (ขี้วัวแห้ง 2 กก. ต่อพื้นที่ 1 ตร.ม.)
 - โรยเมล็ดตามร่องดินลึก 1 ซม. โดยใช้ไม้ปลายแหลมขีดไว้
 - ใช้เวลาออก ~ 1-2 เดือน หลังเพาะ อัตราการงอกของเมล็ด 60% เมื่อดันกล้ามีใบจริง 2-3 ใบ แยกต้นกล้าไปปลูก (ใช้เวลาประมาณ 2 ปี จึงจะสามารถให้ดอกที่สมบูรณ์)



หัวพันธุ์

- **แยกเหง้า** (หัวพันธุ์) หลังขุดหัวพันธุ์ขึ้นมา นำมาล้างทำความสะอาด ตัดแต่ง คัดแยกคุณภาพหัวพันธุ์ ตามเกณฑ์มาตรฐานแต่ละสายพันธุ์ แช่วหัวพันธุ์ด้วยสารเคมี ผึ่งในที่ร่มให้แห้ง
 - เตรียมแปลงกว้าง 1.0-1.2 เมตร ยาวสูง 20-30 ซม. เว้นร่องทางเดิน 50 ซม.
 - ขุดหลุมในแปลงลึก 7-10 ซม. จากผิวดิน เว้นระยะห่างแต่ละหลุม 20-30 ซม. (ขึ้นอยู่กับขนาดหัวพันธุ์แต่ละสายพันธุ์)
 - วางหัวพันธุ์ในหลุม 1 หัวต่อหลุม กลบดินคลุมด้วยแกลบดิบหรือฟาง
 - ใช้เวลาประมาณ 2 เดือนจึงให้ช่อดอก

1 หัวต่อหลุม

2 เดือน ให้ช่อดอก

● เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

- เพิ่มปริมาณได้มากในเวลาสั้นและได้ต้นพันธุ์ที่ปลอดโรค
- ตัดดอกอ่อนหรือยอดอ่อนมาล้างด้วยแอลกอฮอล์ 70% เป็นเวลา 1 นาที จากนั้นฟอกด้วยสารละลายคลอโรกซ์ 5-10% เป็นเวลา 10-20 นาที ล้างด้วยน้ำกลั่นที่ผ่านการนิ่งมาเชื้อ 3 ครั้ง
- เพิ่มปริมาณต้นพันธุ์ โดยใช้ส่วนยอดที่ปลอดจากโรคไปเลี้ยงบนอาหารสูตรเอ็มเอสที่เติมสารควบคุมการเจริญเติบโตกลุ่มไซโตไคนิน ได้แก่ บีเอ
- ย้ายเปลี่ยนอาหารทุก 4 สัปดาห์ (เพิ่มปริมาณ 3 เท่า) ห้องเพาะเลี้ยงอุณหภูมิ $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$
- ใช้แสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์หรือแอลอีดี เป็นเวลา 16 ชั่วโมงต่อวัน
- เมื่อดันกล้าโตเต็มขนาด นำออกมาล้างน้ำอาหารบริเวณราก แล้วนำไปปลูกอนุบาลต่อไป



ปลูกปทุมมา

● ปลูกลงแปลง

วิธีปลูก ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินให้อยู่ระหว่าง 6.5-7.0 รองกันหลุมด้วยปุ๋ยสูตรเสมอ 15 กรัมต่อหลุม ปลูก 1 หัว ต่อหลุม ลึก 7-10 ซม. กลบดินและคลุมด้วยแกลบหรือฟาง

ข้อดี คือ ต้นเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูง ต้นทุนต่ำ

ข้อเสีย คือ ยากต่อการควบคุมโรค โดยเฉพาะโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ต้องเปลี่ยนพื้นที่ปลูกใหม่ทุกปีเพื่อลดความเสี่ยงจากโรค



● ปลูกลงกระถาง/ถุง

วิธีปลูก วัสดุปลูกใช้ทราย แกลบดิบหรือขุยมะพร้าว ถ่านแกลบ อัตรา 1:1:1 ผสมหมักกองไว้กลางแดด และคลุมพลาสติกใสนาน 30 วัน

(หัวใหญ่ใช้ 1 หัวต่อถุง หัวเล็ก 2-3 หัวต่อ)

ถุง วางหัวพันธุ์แนวนอน กลบด้วยวัสดุปลูกบางๆ วางถุงบนพื้นที่ปูด้วยแกลบหรือพลาสติกใส ป้องกันการติดเชื้อโรคหัวเน่าจากดิน)

ข้อดี คือ ปลูกซ้ำที่เดิมได้ ควบคุมโรคเหี่ยวได้ง่ายกว่า

ข้อเสีย คือ ต้นทุนสูง ผลผลิตต่ำกว่าปลูกลงแปลง



ดินที่เหมาะสม คือ ดินร่วนปนทราย

มีอินทรีย์วัตถุสูง ระบายน้ำได้ดี มีค่า pH 6.5 – 7.0

100 °C



อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโต

18–25 °C 20–30 °C



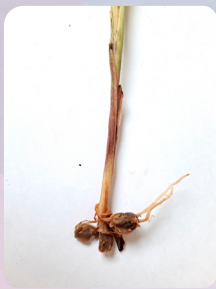
แสงแดด ประมาณ 75–100%



แหล่งน้ำ มีปริมาณเพียงพอตลอดฤดูกาลปลูก ค่า pH 5.5 – 6.5 และตรวจหาเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคเหี่ยว



โรค - แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกัน



● โรคเหี่ยว (Bacterial wilt)

ใบเหี่ยวลู่ลง ใบม้วนและเหลือง ลูกกลมจนแห้งตายทั้งต้น โคนต้นและหน่อมีลักษณะซ้ำฉ่ำน้ำและเน่าเปื่อย เกิดจากเชื้อแบคทีเรียราลสโตเนีย (*Ralstonia solanacearum*) ติดมากับหัวพันธุ์ แพร่ระบาดไปกับเครื่องมือเกษตรกร คน การให้น้ำ และความชื้นในดินสูง ทำให้ระบาดเร็ว

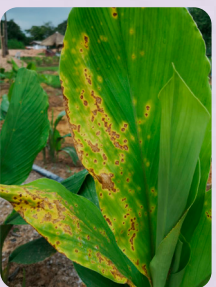
ป้องกัน

- เลือกพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกพืชที่เป็นโรคเหี่ยว เช่น พริก มะเขือเทศ
- ปลูกพืชหมุนเวียน กำจัดวัชพืช ไถตากดินอย่างน้อย 1 เดือน
- ใช้หัวพันธุ์ปลอดโรค ช่วงต้นกำลังเจริญเติบโตหากพบเจอให้ขุดต้นออก นำไปเผาทำลาย รอยปูนขาวบริเวณนั้นและล้างทำความสะอาดเครื่องมือทุกครั้งที่ใช้เสร็จแล้ว

● โรคใบจุดจากเชื้อราอาครีโมเนียม (Acremonium leaf spot)

เกิดแผลจุดสีน้ำตาลขนาดเล็กบนก้านใบ ก้านดอก ใบประดับ แล้วลูกกลมติดต่อกันเกิดแผลไหม้ สาเหตุเกิดจากเชื้อราอาครีโมเนียม (*Acremonium* sp.) สปอร์ของเชื้อราพัดปลิวกระจายในอากาศ เจริญเติบโตในสภาพอากาศที่มีอุณหภูมิและความชื้นสูง

ป้องกัน ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชตั้งแต่ต้นฤดูปลูกเป็นระยะๆ



● โรคจุดลึ้ม (Algal disease)

เป็นจุดกลมเล็กๆ สีน้ำตาลคล้ายสีสนิมทั่วทั้งใบและใบประดับ แพร่ระบาดในสภาพอากาศร้อนชื้นในระยะสั้นๆ ลูกกลมไปต้นอื่นได้ง่าย

ป้องกัน ปลูกพืชหมุนเวียน ใช้หัวพันธุ์ปลอดโรค หมั่นตรวจแปลง หากพบให้รีบนำออกจากแปลงแล้วเผาทำลาย ฉีดพ่นสารเคมีฆ่าเชื้อโรคหรือลดปริมาณ ทุก 7-15 วัน

● โรคลำต้นเน่า (stem rot)

กาบใบด้านนอกเป็นแผลซ้ำสีน้ำตาล ลูกกลมทำให้กาบใบเน่าเปื่อยยุ่ย จนทำให้เน่าทั้งกอ สาเหตุเกิดจากเชื้อราสเคลอโรเทียม (*Sclerotium rolfsii*) แพร่กระจายไปในดินที่มีเชื้อ

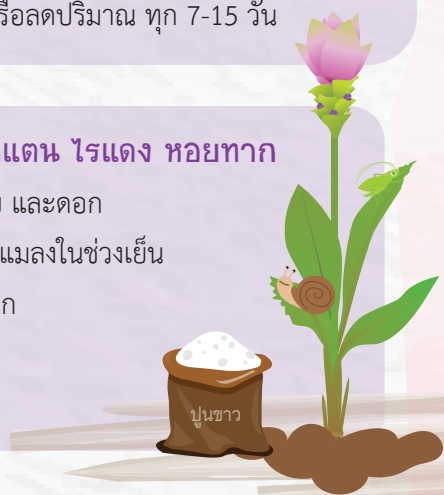
ป้องกัน ไถดินให้ลึกกลบซากพืช ใส่ปูนขาว 1-2 ตันต่อไร่ ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อลดปริมาณเชื้อในดิน

● หนอนม้วนใบ ตั๊กแตน ไรแดง หอยทาก

กัดทำลายใบ ใบประดับ และดอก

ป้องกัน ฉีดพ่นยากำจัดแมลงในช่วงเย็น

โรยปูนขาวรอบพื้นที่ปลูก



ที่มา:

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. 2558. คู่มือส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพืช "การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไม้ดอกไม้ประดับ"
- https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/10/สถานการณ์ปทุมมา_มิถุนายน63.pdf

สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร (สท.)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2564 7000 โทรสาร 0 2564 7004 อีเมล agritec@nstda.or.th www.nstda.or.th/agritec