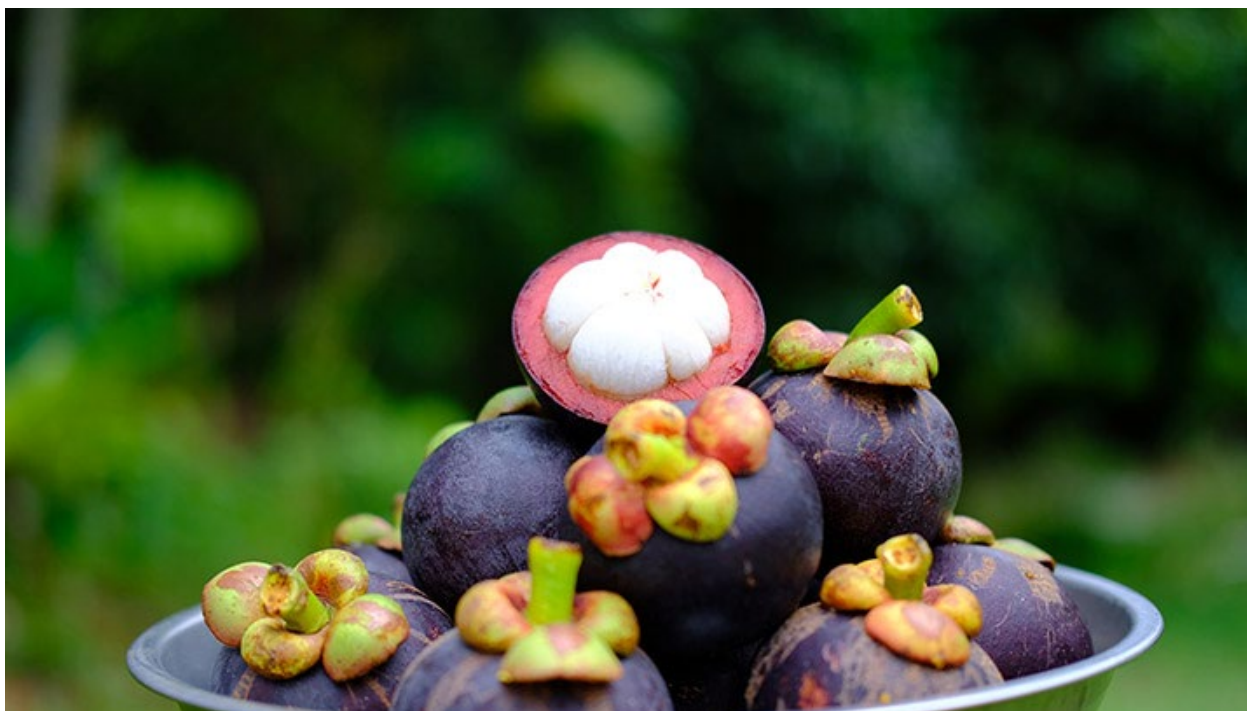


ARISE Plus Thailand

เทคนิคการผลิตมังคุดอินทรีย์



จัดทำโดย :



10 Rules

01 ห้ามใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ใด ๆ

02 ห้ามใช้สารกำจัดศัตรูพืชใด ๆ

03 สร้างความหลากหลาย

04 ให้ใช้เมล็ดพันธุ์อินทรีย์

05 ป้องกันการปนเปื้อน

10 Rules

06 ห้ามการผลิตตู้ขนาน (อินทรี vs เดมิ)

07 ต้องผ่านระยะเวลาปรับเปลี่ยน

08 แยกผลผลิตและแสดงฉลาก

09 ทำบันทึกและจัดเก็บเอกสาร

10 มีความเข้าใจและให้ความร่วมมือ





<https://www.thaikbf.com/images/content/product/v2/pic-powder.png>

การใช้มูลสัตว์

- ใช้กับพืชที่ไม่มีความเสี่ยง
 - ใช้ก่อนการเก็บเกี่ยวครั้งแรกมากกว่า 3 เดือน:ไม่ต้องหมัก
 - ไม่เกิน 3 เดือน: ต้องผ่านการหมักอย่างสมบูรณ์
- ใช้กับพืชที่มีความเสี่ยงที่ผลผลิตสัมผัสดิน
 - ใช้ก่อนการเก็บเกี่ยวครั้งแรกมากกว่า 4 เดือน:ไม่ต้องหมัก
 - ไม่เกิน 4 เดือน: ต้องผ่านการหมักอย่างสมบูรณ์ และต้องสามารถแสดงบันทึกการหมัก รวมทั้งบันทึกอุณหภูมิของกองปุ๋ยหมักในระยะเวลา 15 วัน

1. ปุ๋ย



- มูลสัตว์ต้อง**ไม่มา**จากฟาร์มอุตสาหกรรม
- เน้นกระบวนการหมักอย่างสมบูรณ์

รายการสารที่อนุญาตให้ใช้ได้ที่ **ภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1**



- มูลสัตว์ต้อง**ไม่มา**จากฟาร์มอุตสาหกรรม
- ใช้มูลสัตว์ไม่เกิน 170 kg N/ha ต่อปี หรือ มูลวัว 2,176 - 2,720 kg/ไร่/ปี

รายการสารที่อนุญาตให้ใช้ได้ที่ **Implementing Regulation (EU) 2021/1165**

ANNEX II Article 24(1) of Regulation (EU) 2018/848



- เน้นกระบวนการหมักอย่างสมบูรณ์

รายการสารที่อนุญาตให้ใช้ได้ที่

<https://www.omri.org/omri-search>

1. ปุ๋ย

ข้อควรระวัง

ปัจจัยการผลิตจากภายนอกสวนรวมถึงการใช้ปุ๋ยพืชสดและพืชคลุมดิน จำเป็นต้องได้รับการอนุมัติจากหน่วยรับรองและทำบันทึกเพื่อให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์การผลิตเกษตรอินทรีย์



<https://www.thailandplus.tv/wp-content/uploads/2022/04/514921-e1650345331182.jpg>



https://www.mitrpholmodernfarm.com/public/images/uploads/87d2c0e7_4de648aed94e7a4086747258d6558e10.jpg



2. การควบคุมศัตรูพืชและวัชพืช

ห้ามใช้สารกำจัดเคมีศัตรูพืชใด ๆ เช่น สารกำจัดวัชพืช, แมลง และโรคพืช

ใช้ศัตรูตามธรรมชาติ

ใช้เครื่องมือกล

หากมีความจำเป็นที่ต้องใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช **ต้องมาจากธรรมชาติ**

2. การควบคุมศัตรูพืชและวัชพืช



รายการสารที่อนุญาตให้ใช้ได้ที่ ภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3



รายการสารที่อนุญาตให้ใช้ได้ที่ **Implementing Regulation (EU) 2021/1165**

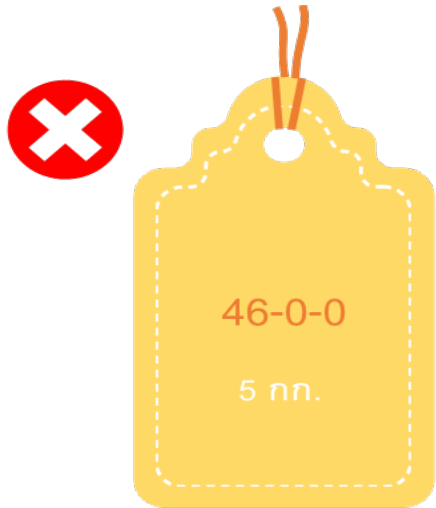
ANNEX II Article 24(1) of Regulation (EU) 2018/848



รายการสารที่อนุญาตให้ใช้ได้ที่ <https://www.omri.org/omri-search>

2. การควบคุมศัตรูพืชและวัชพืช

ปัญหาที่พบบ่อย ๆ



ยังใช้ปุ๋ยเคมี
(มักบอกว่าเล็กน้อย)
ในส่วนที่ไม่ขายให้กลุ่ม/กินเอง



กลัวไม่ได้ผลผลิต,
ยังไม่มั่นใจ
ขอใช้สักหน่อย



ภาครัฐหรือโครงการแจกปุ๋ย
อินทรีย์มาให้ใช้



หลงเชื่อพ่อค้าหรือเพื่อนบ้านว่า
เป็นปุ๋ยอินทรีย์ เข้าใจผิดว่า
สามารถใช้ได้



ต้องตรวจสอบจากรายการอนุญาตของมาตรฐานและต้องขออนุมัติก่อนใช้เสมอ

3. การผลิตที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ห้ามไม่ให้มีการเผาเศษวัสดุในสวน และทิ้งขยะเรื้อราดในสวน

ไม่ทำลายพื้นที่ป่าอนุรักษ์

มีพืชคลุมดิน ระหว่างแถวปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

มีความหลากหลายของพืชในสวน ตามการใช้ประโยชน์



<https://www.technologychaoban.com/wp-content/uploads/2019/06/2-14.jpg>

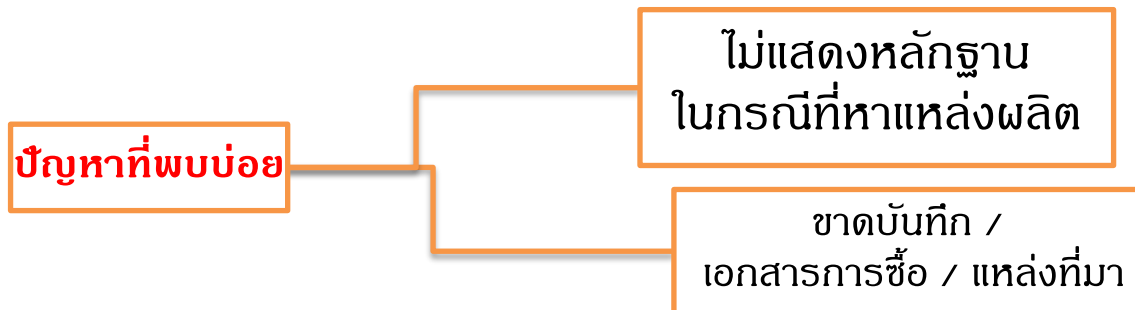
4. กล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์

กล้าพันธุ์มั่งคุดและพืชอื่น ๆ ที่นำมาปลูกในพื้นที่

ใช้กล้าพันธุ์ที่ผลิตขึ้นเอง หรือจากสวนที่ได้รับรองตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ต้องการยื่นขอรับรอง

อนุญาตให้ใช้กล้าพันธุ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ได้ หากมีข้อมูลแสดงให้เห็นว่าหากลาอินทรีย์ไม่ได้จริง ๆ

ถ้าใช้กล้าพันธุ์จากแหล่งทั่วไปทั้งที่มีแหล่งผลิตกล้าอินทรีย์
บทลงโทษ ให้ลดสถานะกลับไปเป็นระยะปรับเปลี่ยนใหม่



<https://www.seedafarmonline.com/Product/Detail/180243>

เมล็ดพันธุ์พืชอื่น ๆ
ที่นำมาปลูกในพื้นที่

ให้ใช้เมล็ดพันธุ์มาจากแหล่งอินทรีย์ที่ได้รับรองตาม
มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ต้องการยื่นขอรับรอง
หากไม่สามารถทำได้ต้องมีหลักฐานยืนยันพยายามค้นหา
แล้วแต่ไม่พบแหล่งเมล็ดพันธุ์อินทรีย์ของพืชชนิดนั้น

ห้าม ดลุกยา

ห้าม ใช้เมล็ดพันธุ์ที่มาจากการตัดต่อ
ทางพันธุกรรม



สำหรับมาตรฐาน
EU

ต้องขออนุมัติก่อนใช้

ถ้าไม่ขอใช้ก่อนปลูกครบ 3 ครั้ง
บทลงโทษ ยกเลิกการรับรอง

ปัญหาที่พบบ่อยของเมล็ดพันธุ์

ปลูกกินเอง
ปลูกนิดหน่อย
ลูกน้องปลูก
แต่เจ้าของสวน
ไม่ได้ติดตาม

ได้รับแจก
หรือเอามาจาก
เพื่อนบ้าน

ไม่ขออนุญาต
ก่อนใช้

ใช้เมล็ดดุกยา

ชาดบันทึก /
เอกสารการซื้อ
/ แหล่งที่มา

ข้อแนะนำ และข้อควร ระวังในการ ปฏิบัติ

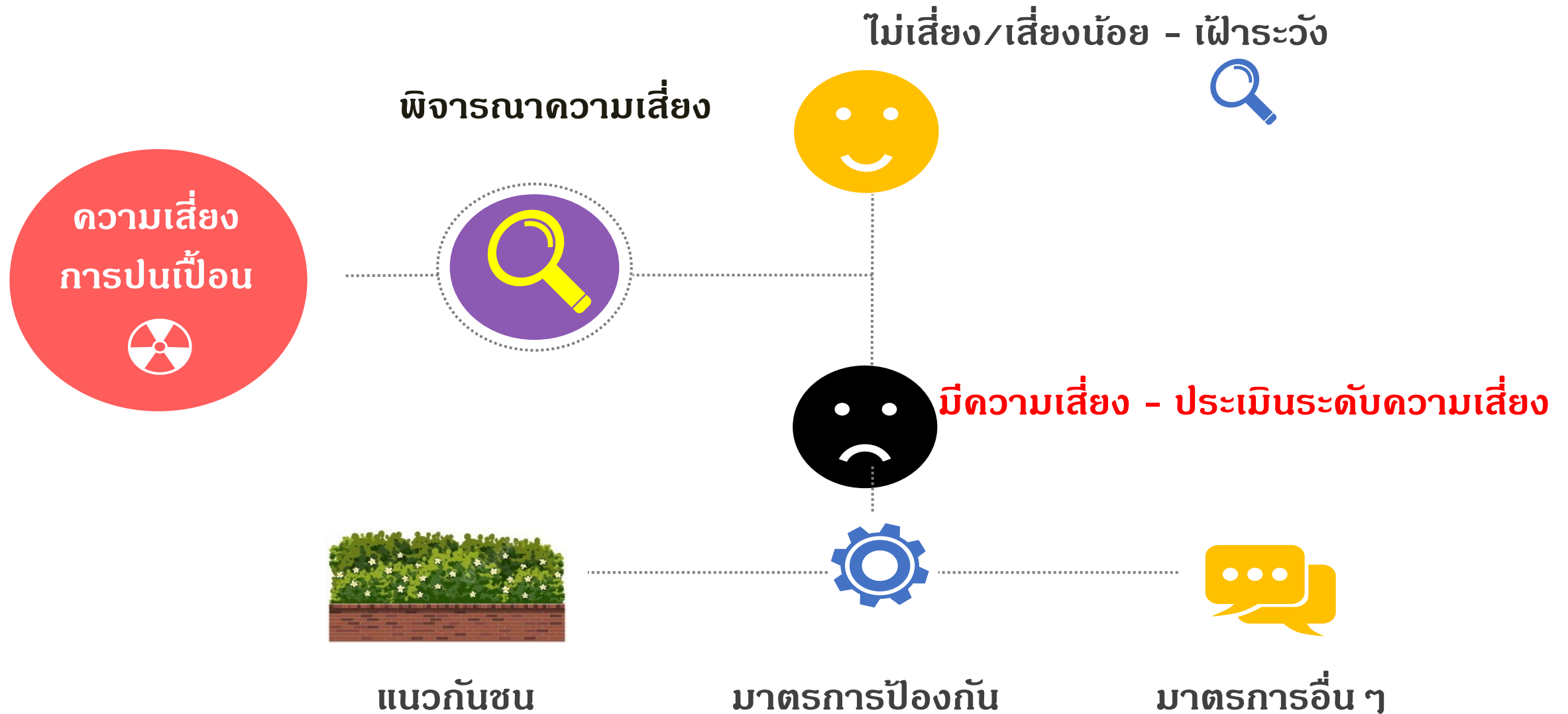
ควรรวมกลุ่มกันซื้อ หรือผลิตร่วมกันภายในกลุ่มเอง

อย่าชะล่าใจแม้จะเป็นพืชที่ปลูกเพื่อบริโภคเอง

ต้องมีการจดบันทึกแหล่งที่มาและการปลูกของพืชที่ปลูกในสวนทุกชนิด

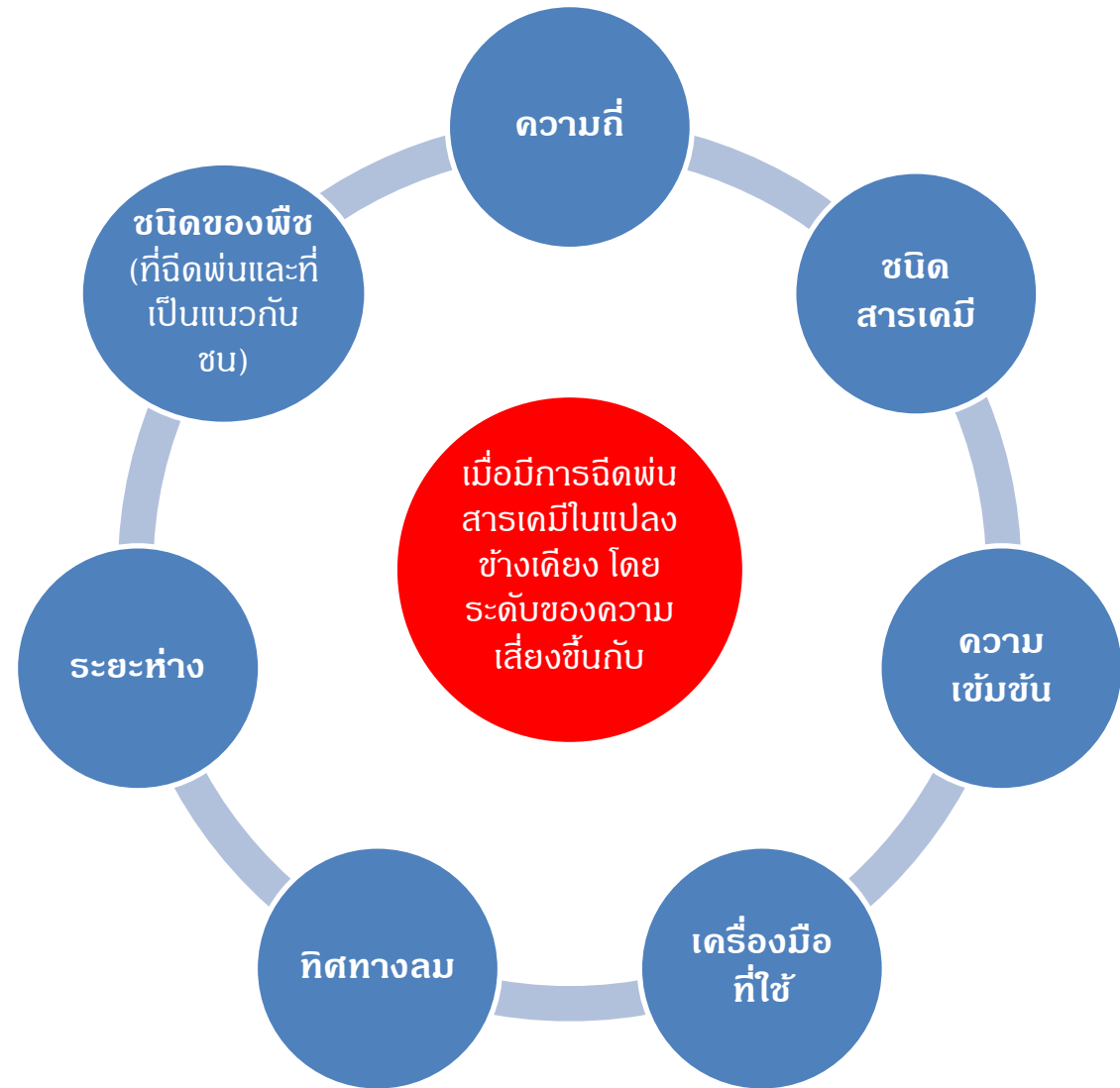
ถ้าไม่มั่นใจว่าเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผ่านมาตรฐานการรับรองหรือไม่ ให้สอบถามหน่วยรับ
ตรวจก่อน หรือ เก็บเมล็ดพันธุ์บางส่วนไว้ให้ผู้ตรวจพิจารณาระหว่างการเข้าตรวจ

5. หลักเลียงการปนเปื้อน





อะไรคือความเสี่ยง?



ในพื้นที่ลาดชัน อาจมีโอกาสดังสารเดมิที่ใช้ (ปุ๋ยเดมิและสารเดมิ) จากแปลงด้านบน ไหลลงมาตามน้ำ



https://scontent.fcnc3-1.fna.fbcdn.net/v/t31.18172-8/12339344_947752838641465_9104656086283049966_o.jpg?_nc_cat=103&ccb=1-7&_nc_sid=9267fe&_nc_ohc=1UGUteBUJViAX_EGQyH&_nc_ht=scontent.fcnc3-1.fna&oh=00_AfCDuGEC1kQ29_LXp9-yjRF_GwZ3nRZTypEPSR96GkYxag&oe=646F62DA

การปลูกพืชเป็นแนวกันชน เช่น ไม้พุ่ม ไม้โตเร็ว

ถนน หรือ พื้นที่ว่างเปล่าที่เว้นระยะห่างจากแนวเขต

พืชเศรษฐกิจหรือพืชผลทางการเกษตรที่ไม่ขอรับรอง

พืชชนิดเดียวกับที่ขอรับรอง แต่มีการแยกออกมาขายในตลาดทั่วไป



(ระวัง! ต้องมีการแยกผลผลิต ตัดฉลาก และลงบันทึกให้ชัดเจน)



มาตรการอื่น ๆ

- การพูดคุยกับแปลงข้างเคียง
หาแนวทางแก้ไขร่วมกัน
- การลงนามในข้อตกลงร่วมกัน
(ใช้ร่วมกับมาตรการอื่น ๆ)
- การออกกฎระเบียบของชุมชน ฯลฯ

6. การผลิตแบบคู่ขนาน (Parallel production)

เกษตรกรที่มีพื้นที่หลายแปลง โดยมีแปลงการผลิตมังคุดอินทรีย์ควบคู่ไปกับแปลงอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้รับการรับรอง มี 2 กรณี

แปลงมังคุดอินทรีย์ กับแปลงอื่นที่ปลูกพืชชนิดอื่นแบบเดิม

แปลงมังคุดอินทรีย์ กับแปลงอื่นที่ปลูกมังคุดไม่อินทรีย์

แปลงมั่งคุดอินทรีย์ กับแปลงอื่นที่ปลูกพืชชนิดอื่นแบบ**เดมิ**



อนุญาต โดยมีเงื่อนไข คือ

ต้องจัดให้มีการเก็บเกี่ยว,
ขนส่งและภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน



เครื่องมืออารักขาพืช
ห้ามใช้ปะปนกัน

เก็บปัจจัยการผลิตแยกจากกัน
และมีการระบุลากที่ชัดเจน



จัดแยกเอกสาร
ที่เกี่ยวข้องออกจากกัน

6. การผลิตแบบคู่ขนาน (Parallel production)

แปลงมังคุด**อินทรีย์** กับแปลงอื่นที่ปลูกมังคุด
ในระยะ**ปรับเปลี่ยน**หรือ**แบบเคมี**



- **อนุญาต** โดยมีมาตรการเช่นเดียวกับกรณีที่แปลงอื่นมีการปลูกพืชชนิดอื่นแบบเคมี และมีเงื่อนไขเพิ่มเติมคือ
 - ต้องเก็บเกี่ยว **คนละวัน** หรือ ใช้วิธีการ/ผู้ปฏิบัติที่**แยกออกจากกันชัดเจน**
 - จัดเก็บผลิตอินทรีย์แยกจาก ผลผลิตจากระยะปรับเปลี่ยน และผลผลิตจากเคมี โดย
 - แยกพื้นที่การจัดเก็บ
 - ติดป้ายแสดงสถานะอินทรีย์ของผลผลิตบน เช่ ง ล้าง ตะกร้า กล่อง กระจ่อบ ที่ใช้บรรจุ ให้ชัดเจนว่าเป็นผลผลิตอินทรีย์ ระยะปรับเปลี่ยน หรือเคมี

6. การผลิตแบบคู่ขนาน (Parallel production)

แปลงมังคุด**อินทรีย์** กับแปลงอื่นที่ปลูกมังคุด
ในระยะปรับเปลี่ยนหรือ**แบบเดิม**



• **ไม่อนุญาต**

ในกรณีที่แปลงอื่นเป็นมังคุด**แบบเดิม**

• **อนุญาต**

ในกรณีที่แปลงอื่นเป็นมังคุดช่วงระยะ**ปรับเปลี่ยน**

และมีระบบการจัดแยกผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวที่ดี

ปัญหาที่ พบบ่อย

กรณีคู่ขนาน **อินทรีย์** กับ **เคมี**

- ไม่แจ้งข้อมูล / ปกปิด
- เข้าใจผิด / ตกหล่น
- นำมาขายรวมกัน

กรณีคู่ขนาน **อินทรีย์** กับ **ปรับเปลี่ยน**

- เก็บเกี่ยวพร้อมกัน
- นำมาเก็บรวมกัน / ไม่มีการระบุฉลาก
- นำมาขายรวมกัน

7. ระยะปรับเปลี่ยน



ระยะปรับเปลี่ยนของมั่งคุด	18 เดือน	36 เดือน	36 เดือน
	ก่อนการเก็บเกี่ยว	ก่อนการเก็บเกี่ยว	ก่อนการเก็บเกี่ยว
จุดเริ่มต้นระยะปรับเปลี่ยน	วันสมัครขอรับการรับรอง กับหน่วยรับรอง	วันที่ลงนามสัญญา หรือวันที่ตรวจสอบ ภายในครั้งแรก	วันสุดท้ายที่ใช้สาร ต้องห้าม

ในกรณีที่มีหลักฐานยืนยันการไม่ใช้สารต้องห้ามในช่วงก่อนหน้า สามารถลดระยะปรับเปลี่ยนได้

8. การแยกผลผลิตและแสดงฉลาก

- เก็บ**ผลผลิตอินทรีย์**แยกจากผลผลิตสถานภาพอื่นในทุกระยะ ตั้งแต่เก็บเกี่ยวและจัดเก็บต้องมีการแสดงฉลากและสัญลักษณ์**ผลผลิตอินทรีย์**ในระหว่างการจัดเก็บและขนส่งทุกครั้ง
- ในกรณีที่ผลผลิตจัดเก็บในช่องเก็บที่แยกจากกันต้องมีการทำ**สัญลักษณ์**แสดงฉลากและสัญลักษณ์ต้องระบุแหล่งที่มา เช่น ชื่อ, รหัสเกษตรกร, รหัสแปลงสถานภาพ เช่น อินทรีย์หรือปรับเปลี่ยน และ**ผู้ให้การรับรองมาตรฐาน**

8. การแยกผลผลิตและแสดงฉลาก

- ใช้แต่บรรจุภัณฑ์ใหม่ และแสดงฉลากในการจัดเก็บผลผลิตอินทรีย์
- ห้ามใช้ถุงปุ๋ยเก่า หรือถุงที่ไม่ได้ใช้บรรจุอาหาร
- มีการจัดแยกระหว่างผลผลิต “ปรับเปลี่ยน” “อินทรีย์” และ “ไม่ใช่อินทรีย์”



ผลิตภัณฑ์	มังคุดอินทรีย์
ที่มา รหัสการผลิต	ชมรมผู้ผลิตมังคุดอินทรีย์จันทบุรี นางยินดี สุขใจ 3-2-78-11 T2
สถานภาพ	ผลผลิตจากการปรับเปลี่ยนปีที่สอง (T2)
ผู้ให้การรับรอง	ได้รับการรับรองมาตรฐานโดย certified by: CERES GmbH TH-BIO-140

9. จัดทำบันทึก และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อการสอบทวน และทำบันทึกประจำฟาร์ม พร้อมการเก็บหลักฐานการซื้อขายสินค้า

- โดยบันทึกเหล่านั้นอาจเป็นแบบฟอร์มง่าย ๆ ที่เหมาะสมกับเกษตรกร
- แต่จำเป็นต้องทำให้เป็นปัจจุบันและบันทึกอย่างสม่ำเสมอ
- ตลอดจนเก็บไว้เพื่อการตรวจสอบทั้งจากภายในและภายนอก

9. จัดทำบันทึก และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

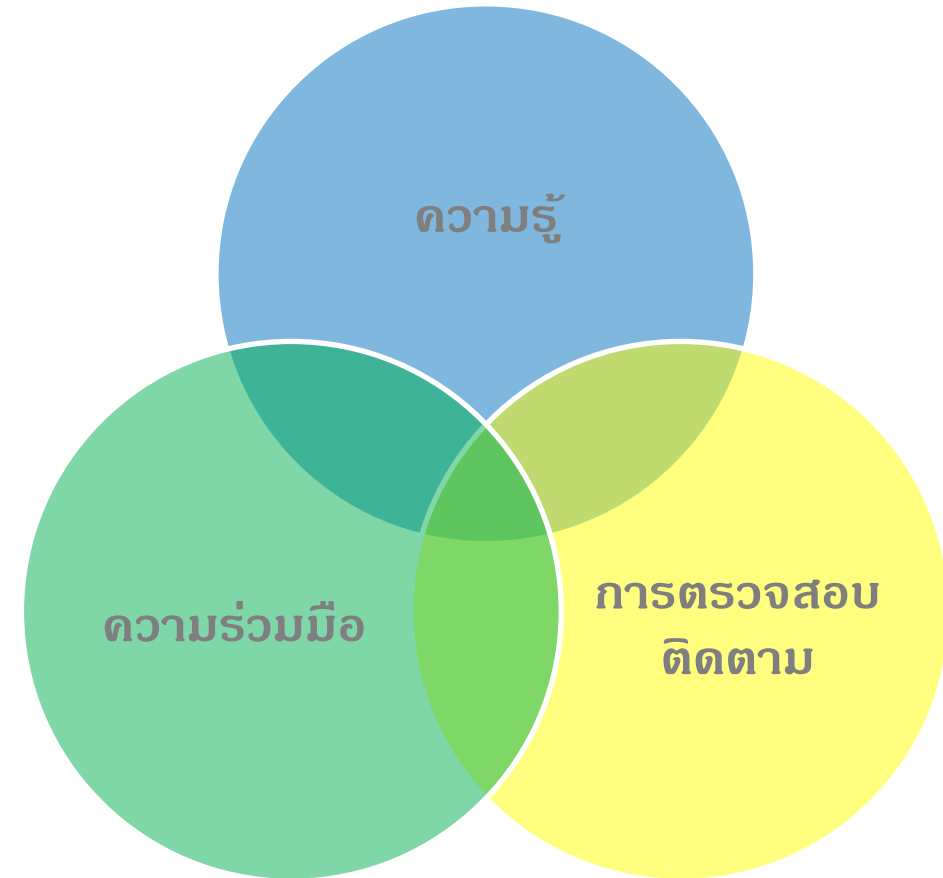
มาตรฐานกำหนดให้เกษตรกรต้องทำบันทึกประจำฟาร์ม และการผลิต

- บันทึกประจำฟาร์ม
- แผนที่ตั้งฟาร์ม
- บันทึกผลผลิตที่ได้และการจำหน่าย
- ใบเสร็จซื้อ ขายต่าง ๆ

บันทึก ฟาร์ม	ปัจจัยการ ผลิต	เก็บเกี่ยว/ ขาย	หลังการเก็บ เกี่ยว (ถ้ามี)
กิจกรรมในแต่ละฟาร์ม	เมล็ดพันธุ์	ต้องมีแต่ละพืช	ล้าง
กิจกรรมในแปลงย่อย	ปุ๋ยหมัก/น้ำหมัก	ระบุแปลง/ระบุวัน	แพค
กิจกรรมแต่ละพืช	สารปรับปรุงดิน	ส่งโรงแพค/แปรรูป	จัดเก็บ
กิจกรรมในแต่ละวัน	สารชีวภัณฑ์	บันทึกขาย	ขนส่ง
อื่นๆ.....	อื่นๆ....	อื่นๆ...	อื่นๆ....
ภาพถ่าย	ใบเสร็จ	เอกสารขาย	บันทึก/ฟอร์ม

10. ให้ความร่วมมือในการตรวจสอบภายในและภายนอก

- ❖ ยินยอมให้ความร่วมมือในการตรวจสอบทั้งจากภายในและภายนอก
- ❖ ตอบคำถามอย่างสมบูรณ์และถูกต้อง
- ❖ ตลอดจนหากมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตต้องแจ้งให้กับผู้ที่รับผิดชอบด้านการจัดการเกษตรอินทรีย์หรือผู้ถือใบรับรองหลักทุกครั้ง



10 Rules

01 ห้ามใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ใด ๆ

02 ห้ามใช้สารกำจัดศัตรูพืชใด ๆ

03 สร้างความหลากหลาย

04 ให้ใช้เมล็ดพันธุ์อินทรีย์

05 ป้องกันการปนเปื้อน

10 Rules

06 ห้ามการผลิตตุ๊กตาราน (อินทรี vs เดมี)

07 ต้องผ่านระยะเวลาปรับเปลี่ยน

08 แยกผลผลิตและแสดงฉลาก

09 ทำบันทึกและจัดเก็บเอกสาร

10 มีความเข้าใจและให้ความร่วมมือ



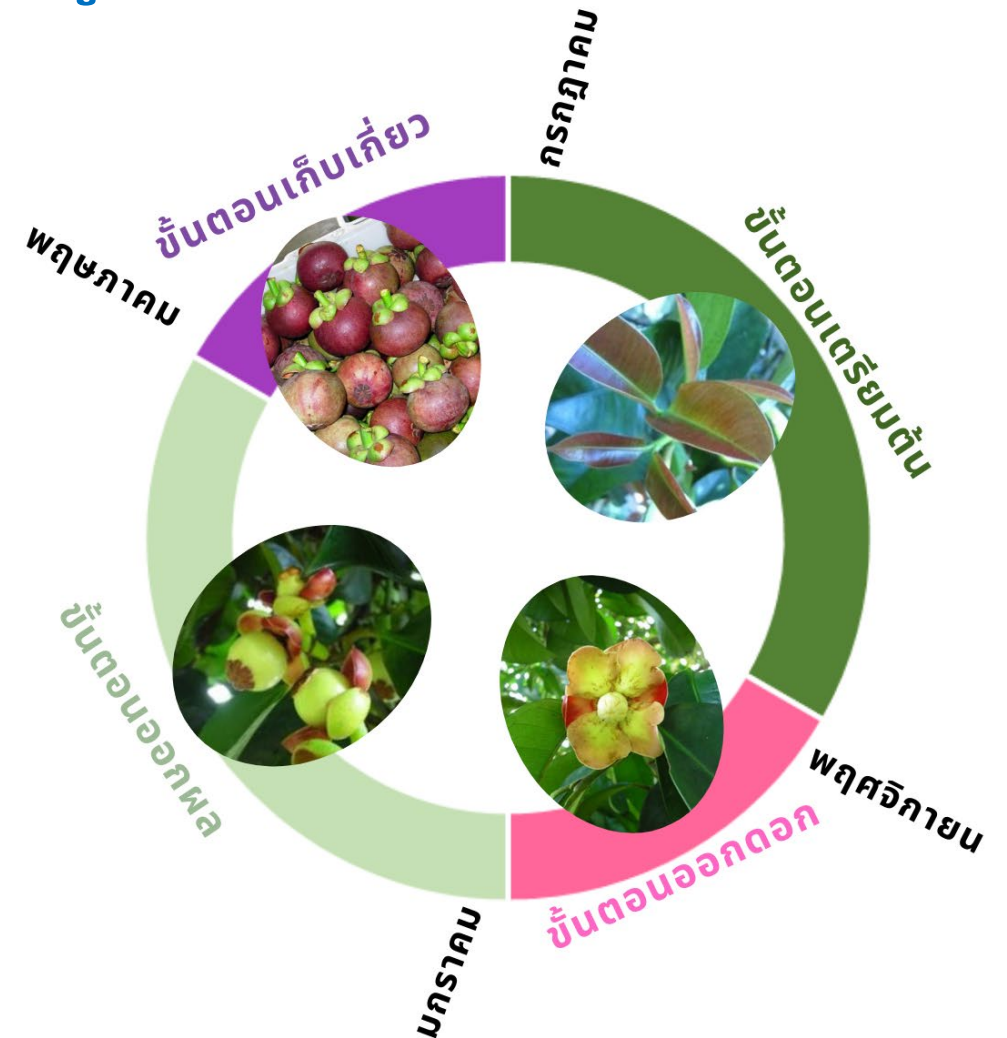
Just another day in Thailand
Just another day in Thailand

Just another day in Thailand

การผลิตมังคุดอินทรีย์ให้ได้ผลผลิตที่ดีและได้มาตรฐานนั้น จำเป็นต้องมีต้องมีการใส่ใจดูแลตลอดทั้งปี

โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. **ขั้นตอนเตรียมต้นให้พร้อมสำหรับการออกดอก**
(กรกฎาคม ถึง ตุลาคม)
2. **ขั้นตอนจัดการเพื่อชักนำการออกดอก และควบคุมปริมาณดอกต่อต้นให้เหมาะสม** (พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม)
3. **ขั้นตอนจัดการเพื่อส่งเสริมการพัฒนารูปร่างของผล และเพิ่มปริมาณผลผลิตคุณภาพ** (มกราคม ถึง พฤษภาคม)
4. **ขั้นตอนจัดการเพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย**
(พฤษภาคม ถึง มิถุนายน)



ขั้นตอนเตรียมต้นให้พร้อมออกดอก

จัดการปุ๋ยเพื่อชักนำการแตกใบอ่อน (หลังเก็บเกี่ยว)



ใส่ปุ๋ยดอกหรือปุ๋ยหมักที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์
อัตราประมาณ 20 – 60 กิโลกรัม/ตัน ดอวิเดราะห์ดินปีละ 1 ครั้ง

พ่นทางใบด้วยน้ำหมักชีวภาพหรือสารสกัด จากสัตว์หรือพืช
อัตรา 1 ลิตร/น้ำ 1,000 ลิตร

ราดน้ำหมักชีวภาพหรือสารสกัด จากสัตว์หรือพืช ทางดินหรือให้ทาง
ระบบน้ำ อัตรา 3 ลิตร/น้ำ 1,000 ลิตร



ขั้นตอนเตรียมต้นให้พร้อมออกดอก

กำจัดวัชพืช (หลังเก็บเกี่ยว)



ตัดหญ้าปีละ 2 – 4 ครั้ง
ตามความจำเป็น
และตามอายุต้น
ช่วงก่อนการออกดอก
และก่อนการเก็บเกี่ยว

ปลูกพืชสมุนไพรแซม
ในส่วนมั่งคุด เช่น
ขมิ้นชัน ชะพลู



<https://i0.wp.com/www.kasetorganic.com/wp-content/uploads/2020/02/kamin-05.jpg?fit=1020%2C765&ssl=1>

ขั้นตอนเตรียมต้นให้พร้อมออกดอก

ตัดแต่งกิ่งเพื่อควบคุมขนาดทรงพุ่ม (หลังเก็บเกี่ยว)

ตัดแต่งปีละ 1 ครั้ง

ตัดยอดในส่วนที่สูงเกินความ
ต้องการออกปีละไม่เกิน 1 เมตร
ตัดกิ่งในทรงพุ่มที่ซ้อนทับกัน
ปีละ 2 – 3 กิ่ง และตัดแต่งกิ่งที่อยู่
ด้านข้างทรงพุ่มที่เกินความ
ต้องการออกประมาณ 50
เซนติเมตร

ตัดกิ่งแขนงเพื่อ
เปิดให้แสงเข้า
ทางทิศตะวันออก
และตะวันตก



เหลือส่วนยอดด้านบนไว้เป็นร่มเงา



ตัดกิ่งด้านข้างนอกทรงพุ่ม
ที่เกินความต้องการออก

ขั้นตอนเตรียมต้นให้พร้อมออกดอก

จัดการเพื่อชักนำให้แตกใบอ่อน (หลังเก็บเกี่ยว)

พ่นน้ำหมักชีวภาพ หรือสารสกัด จาก
สัตว์หรือพืช อัตรา 1 ลิตร/น้ำ 1,000
ลิตร ทางใบ

ราดน้ำหมักชีวภาพ หรือสารสกัด
จากสัตว์หรือพืชทางดิน หรือ ใ้ทางระบบน้ำ
อัตรา 3 ลิตร/น้ำ 1,000 ลิตร



ขั้นตอนเตรียมต้นให้พร้อมออกดอก

จัดการปุ๋ยเพื่อเสริมความสมบูรณ์ของต้น
(11 – 12 สัปดาห์หลังเก็บเกี่ยว)

พ่นน้ำหมักฮอร์โมนไข่ และหรือน้ำหมักจากเปลือกกุ้ง ปู หอย

ราดน้ำหมักจากผลไม้สีเหลือง หรือให้ทางระบบน้ำ
อัตรา 3 ลิตร/น้ำ 1,000 ลิตร จำนวน 2 – 3 ครั้ง ก่อนการออกดอก



ขั้นตอนเตรียมต้นให้พร้อมออกดอก

กำจัดศัตรูมุงุด

เพลี้ยไฟ

- สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา หนอนตายอยาก สาบเสือ ขมิ้นชัน ฯลฯ
- เชื้อกัณฑ์ เช่น เชื้อบิวเวอเรีย และเชื้อเมตาไรเซียม
- ศัตรูทางธรรมชาติ เช่น แมลงช้างปีกใส ตัวงเต่าลาย แมลงวันชาขาว เพลี้ยไฟตัวห้ำ แมงมุม
- ฟ่นน้ำโดยใช้มินิสปริงเกอร์เพื่อเพิ่มความชื้นไล่เพลี้ยไฟ



เพลี้ยไฟ



ใบอ่อนที่ถูกเพลี้ยไฟทำลาย



หนอนกินใบอ่อน



ใบอ่อนที่ถูกหนอนกินใบทำลาย

หนอนกินใบอ่อน และหนอนชอนใบอ่อน

- สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา หนอนตายอยาก สาบเสือ ว่านน้ำ ขมิ้นชัน ฯลฯ
- เชื้อกัณฑ์ เช่น เชื้อบิวเวอเรีย และเชื้อบีที (*Bacillus thuringiensis*)
- ศัตรูทางธรรมชาติ แตนเบียนหนอน

โรคใบด่างและโรคใบไหม้

โรคใบด่างและโรคใบไหม้

โรคใบด่าง และ โรคใบไหม้

- พบด้วยก้ามก้น

โรคใบจุด และ โรคจุดสนิม โรคแอนแทรคโนสหรือขอบใบไหม้
โรคใบจุดสาหร่าย และโรคราดำ

- ตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง
- สารสกัดจากพืช เช่น สาบเสือ ว่านน้ำ ขมิ้นชัน ตะไคร้ ไพล ฯลฯ
- เชื้อกักกัน เช่น ไตรโคเดอร์มา และเชื้อบีเอส (*Bacillus subtilis*)



การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ข้อแนะนำการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- ควรใช้หลาย ๆ ชนิดร่วมกัน เพื่อเพิ่มความเป็นพิษต่อศัตรูพืช
- ควรพ่นเพื่อป้องกันไม่ให้แมลงระบาด
- สารออกฤทธิ์ หรือสารสำคัญในสารสกัดจากพืชสลายตัวได้ง่ายเมื่อถูกความร้อนและแสงแดด ดังนั้น ต้องพ่นในเวลาที่ไม่มีแสงแดดจัด (พ่นตอนเช้า และเย็น)
- ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเช่นเดียวกับการพ่นสารเคมี

****อย่าลืมขออนุญาตจากหน่วยรับรองก่อนใช้****



<https://www.thairath.co.th/news/society/1303502>

ขั้นตอนเตรียมต้นให้พร้อมออกดอก

จัดการปุ๋ยเพื่อเสริมความสมบูรณ์ของต้น
(14 – 16 สัปดาห์หลังเก็บเกี่ยว)

พ่นน้ำหมักฮอร์โมนไข่ และหรือน้ำหมักจากเปลือกกุ้ง ปู หอย

ราดน้ำหมักจากผลไม้สีเหลืองทางระบบน้ำ
อัตรา 3 ลิตร/1,000 ลิตร จำนวน 2 – 3 ครั้ง ก่อนการออกดอก

ขั้นตอนชักนำการออกดอก และควบคุมจำนวนดอก

ชักนำการออกดอก (ก่อนการออกดอก)



เมื่อสังเกตพบว่าหน้าดินแห้ง เริ่มให้น้ำ (ประมาณกลางเดือนพฤศจิกายน)

วัดความชื้นในดินก่อนการให้น้ำ ควรหาจุดที่เหมาะสมเพิ่มเติมของแต่ละพื้นที่

ไม่มีการตราดใบออก

ขั้นตอนชักน้ำการออกดอก และควบคุมจำนวนดอก

จัดการน้ำเพื่อควบคุมปริมาณดอก (1 สัปดาห์หลังออกดอก)

ให้น้ำเพิ่มขึ้นจากเดิม
ตามความเหมาะสม
ของพื้นที่



ขั้นตอนชักนำการออกดอก และควบคุมจำนวนดอก

กำจัดศัตรูทำลายดอก (หลังออกดอก)

เพลี้ยไฟ

- สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา
หนอนตายอยาก สาบเสือ ขมิ้นชัน ฯลฯ
- ชีวภัณฑ์ เช่น บิวเวอเรีย และเมตาไรเซียม
- พ่นน้ำโดยใช้มินิสปริงเกอร์
เพื่อเพิ่มความชื้นไล่เพลี้ยไฟ



ขั้นตอนการส่งเสริมการพัฒนาผล และเพิ่มปริมาณผลผลิต

กำจัดศัตรูทำลายผล (หลังติดดอก)

เพลี้ยไฟ และ โรขาว
พ่นป้องกันด้วย
สารอินทรีย์

- สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา หางไหล สาบเสือ ว่านน้ำ ผกากรอง ฯลฯ
- ชีวภัณฑ์ เช่น บิวเวอเรีย และเมตาไรเซียม
- พ่นน้ำโดยใช้มินิสปริงเกอร์เพื่อเพิ่มความชื้นไล่เพลี้ยไฟ



การกำจัดศัตรูทำลายผล (หลังติดดอก)

กำจัดศัตรูทำลายผล (หลังติดดอก)

เพลี้ยไฟ และ ไรขาว
พ่นป้องกันด้วย
สารอินทรีย์

- สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา หางไหล สาบเสือ ว่านน้ำ ผักกอก ฯลฯ
- ชีวภัณฑ์ เช่น บิวเวอเรีย และเมตาไรเซียม
- พ่นน้ำโดยใช้มินิสปริงเกอร์เพื่อเพิ่มความชื้นไล่เพลี้ยไฟ



ขั้นตอนการส่งเสริมการพัฒนาผล และเพิ่มปริมาณผลผลิต

ควบคุมปริมาณผลต่อต้นให้เหมาะสม(หลังออกดอก)

ให้น้ำเพื่อควบคุมปริมาณผลต่อต้น เพื่อให้ผลร่วง
เหลือประมาณ 35 – 50% ของยอดทั้งหมด



<https://inwfile.com/s-r/z6p658.jpg>

ขั้นตอนการส่งเสริมการพัฒนาผล และเพิ่มปริมาณผลผลิต

การให้ปุ๋ย (ผลอายุประมาณ 4 สัปดาห์หลังดอกบาน)

ใส่ปุ๋ยดอกหรือปุ๋ยหมักที่ผ่านกระบวนการหมักที่
สมบูรณ์ อัตราประมาณ 20 – 60 กิโลกรัม/ตัน

พ่นน้ำหมักชีวภาพหรือสารสกัดจากสัตว์หรือพืช
ทางใบ อัตรา 1 ลิตร/น้ำ 1,000 ลิตร

รดน้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ เช่น ปลาหมัก หรือพืช
เช่น ผลไม้ หรือสารสกัดจากสัตว์หรือพืช ทางดิน
หรือ ให้ทางระบบน้ำ อัตรา 3 ลิตร/น้ำ 1,000
ลิตร



<https://www.nanagarden.com/picture/product/400/webp/342354.webp>

ขั้นตอนการส่งเสริมการพัฒนาผล และเพิ่มปริมาณผลผลิต

การให้ปุ๋ย

พ่นน้ำหมักชีวภาพหรือสารสกัดจากสัตว์หรือพืช ทางใบ อัตรา 1 ลิตร/น้ำ 1,000 ลิตร

ราดน้ำหมักชีวภาพหรือสารสกัดจากสัตว์หรือพืช ทางดิน หรือ ให้ทางระบบน้ำ
อัตรา 3 ลิตร/น้ำ 1,000 ลิตร



ขั้นตอนการส่งเสริมการพัฒนาผล และเพิ่มปริมาณผลผลิต

การให้น้ำ (หลังดอกบานเป็นต้นไป)

ให้น้ำ 200-600 ลิตร/ต้น โดยให้วันเว้นวันครั้ง

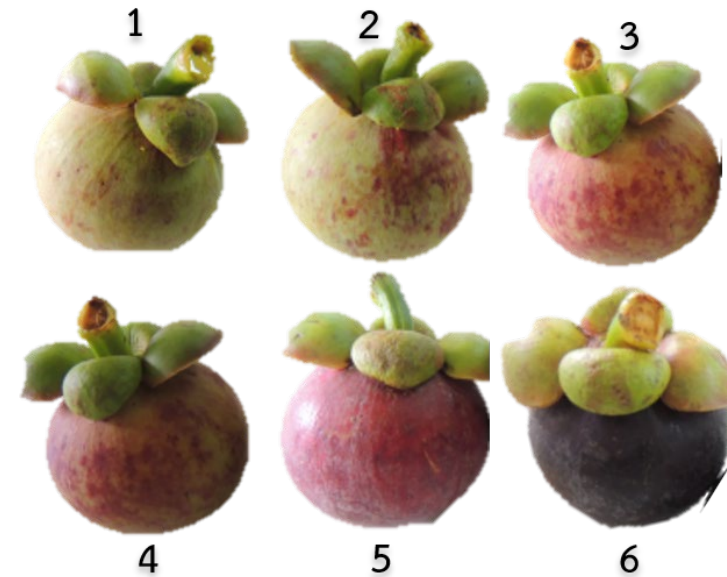


ขั้นตอนการป้องกันผลเสียหาย

พฤษภาคม-มิถุนายน

การป้องกันผลเสียหายจากการเก็บเกี่ยว (13 สัปดาห์หลังดอกบานเป็นต้นไป)

- ใช้เครื่องมือที่ป้องกันไม่ให้ผลม้งุดร่วงหล่น หรือกระแทกรุนแรง
- ระมัดระวังอย่าให้ขั้วหัก หรือกลีบเลี้ยงชำ
- เลือกเก็บเฉพาะผลที่สุกแก่ในระยะสายเลือด
- หลังการเก็บเกี่ยวผลม้งุดแล้ว
 - เก็บไว้ในที่ร่ม
 - ทำความสะอาดผล
 - ชูดยางที่เปลือกออก
 - ตัดแยกคุณภาพก่อนจำหน่าย



Link ความรู้เพิ่มเติมในการผลิตปุ๋ย น้ำหมัก และการควบคุมศัตรูพืชในการทำเกษตรอินทรีย์อินทรีย์

การผลิตน้ำหมักจุลินทรีย์ 3 ประเภท 7 ชนิด

https://www.youtube.com/watch?v=ok6bvb_TmZY&list=PLHG0U3OvUZUSEZifDdRz6Ugn5SFWMeHca&index=1

การผลิตเชื้อราขาว

<https://www.youtube.com/watch?v=sqzxbBe0y5U&list=PLHG0U3OvUZUSEZifDdRz6Ugn5SFWMeHca&index=4>

การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (ไทรโคเดอร์มา)

<https://www.youtube.com/watch?v=2PGDFwrkgU8&list=PLHG0U3OvUZUSEZifDdRz6Ugn5SFWMeHca&index=7>

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกอง

<https://www.youtube.com/watch?v=-naw7gH2o64&list=PLHG0U3OvUZUSEZifDdRz6Ugn5SFWMeHca&index=8>

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกองในวงตาข่าย

<https://www.youtube.com/watch?v=9RV5jl9GwpY&list=PLHG0U3OvUZUQDPVX278TTT2R0XUTMpKW6&index=4>

เทคโนโลยีควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (Bio-Control)

https://www.youtube.com/watch?v=_w89OsreyxQ&list=PLHG0U3OvUZUQDPVX278TTT2R0XUTMpKW6&index=7

For more information



คู่มือวิทยากรการผลิตและการแปรรูปมังคุดอินทรีย์ในประเทศไทย
บทที่ 4 เทคนิคการผลิตมังคุดอินทรีย์

