



การจัดการการผลิต หน่อไม้ฝรั่ง



พันธุ์และการปลูก

การใส่ปุ๋ย ให้น้ำ
และการดูแลรักษา



การจัดการศัตรูพืช
โรคพืช แมลงและไรศัตรูพืช วัชพืช

การเก็บเกี่ยวและ
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว





พันธุ์การปลูก

การใส่ปุ๋ย ให้น้ำ
และการดูแลรักษา



การจัดการศัตรูพืช
โรคพืช แมลงและโรคศัตรูพืช วัชพืช

การเก็บเกี่ยวและ
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว





พืันธุ์

- ✓ คัดเลือกพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้
- ✓ ควรทราบประวัติของเมล็ดพันธุ์ที่จะนำมาปลูก หรือ
- ✓ คัดเลือกต้นตัวผู้ที่ให้ผลผลิตสูงและนำหน่อไปขยาย





การปลูก (1)



สภาพที่เหมาะสมในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (1)

สภาพพื้นที่

- ✓ พื้นที่ราบ
- ✓ ไกลแหล่งน้ำและ
สะดวก
ต่อการนำมาใช้
ตลอดฤดูปลูก
- ✓ ห่างไกลจากแหล่ง
มลพิษ

ลักษณะดิน

- ✓ ปลูกได้ในดินแทบทุกชนิดที่มี
ความอุดมสมบูรณ์
เพราะรากมีความยาวมากและ
เจริญลงด้านล่าง
- ✓ ชอบดินร่วนซุย หรือดินร่วนปน
ทราย
- ✓ หน้าดินลึก
- ✓ ระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศ



การปลูก (2)

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง
รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



สภาพที่เหมาะสมในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (2)

สภาพภูมิอากาศ

- ✓ แสงแดดจัด
- ✓ อุณหภูมิของดิน
 - ที่เหมาะสมต่อการงอกของเมล็ด 24 องศาเซลเซียส หรือระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส
 - ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหน่ออยู่ระหว่าง 24-33 องศาเซลเซียส

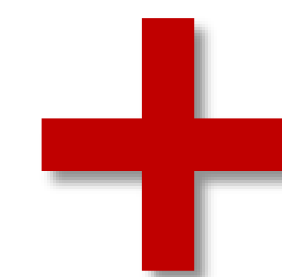


การเพาะกล้าหน่อไม้ฝรั่ง (1)

การเพาะกล้าในแปลง



1 เมตร



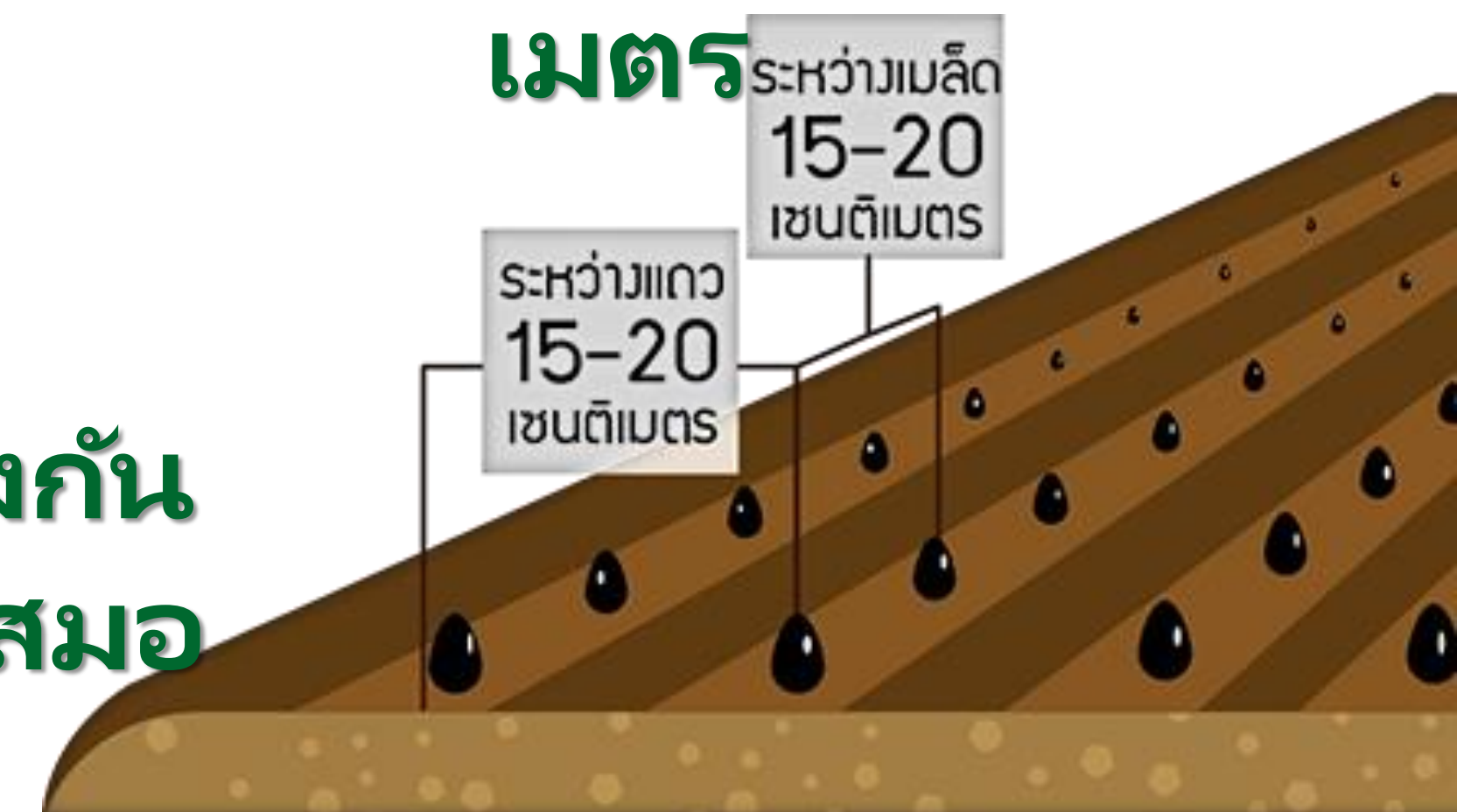
1 ขุดแปลงเพาะกว้าง 1 เมตร ยาวตามที่ต้องการ

2 ใส่ปุ๋ยคอก อัตรา 2 กิโลกรัมต่อ ตารางเมตร + ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กรัมต่อตาราง เมตร



3 ใช้เมล็ดพันธุ์ 100-250 กรัม โรยเมล็ดให้เป็นแถว แต่ละแถวห่างกัน 15-20 เซนติเมตร กลบดินบางๆ เสมอ ผิวดิน

ต่อพื้นที่ปลูก 1 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ 15-20 กิโลกรัม





การปลูก (4)



การเพาะกล้าหน่อไม้ฝรั่ง (2)

การเพาะกล้าในถุงเพาะ

- ✓ นำเมล็ดไปแช่น้ำอุ่น นาน 1-2 ชั่วโมง จากนั้นนำไปห่อในผ้าและรดน้ำให้ชุ่มใส่ไว้ในถังน้ำปิดฝาบ่มไว้จนเริ่มมีปุ่มรากสีขาว (ประมาณ 4-10 วัน จะเกิดปุ่มราก) แล้วนำไปหยอดลงถุงพลาสติกสีดำขนาด 4x6 นิ้ว หรือ 6x8 นิ้ว โดยหยอด 1-2 เมล็ดต่อถุง
- ✓ หากเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ใหม่สามารถนำไปเพาะเมล็ดได้ทันที แต่ระยะเวลาในการงอกประมาณ 10-15 วัน
- ✓ วัสดุเพาะกล้า ดินร่วน : ปุ๋ยคอก : ถ่านแกลบ : ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1



การปลูก (5)

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง
รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



การเตรียมดิน

- ✓ ไถตากดินไว้ประมาณ 7-10 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตรา 2-4 ตันต่อไร่
- ✓ ถ้าความเป็นกรดต่ำกว่า 6.0 หวานปูนขาว อัตรา 100-200 กิโลกรัมต่อไร่ และไถพรวนปรับดินให้สม่ำเสมอ



การปลูก



- ✓ ปลูกด้วยต้นกล้าที่มีอายุ 4-6 เดือน และปลูกลงแปลงในช่วงเวลาที่มีแดดอ่อน ๆ ตั้งแต่ 15.00-19.00 น.
- ✓ ตัดยอดให้เหลือลำต้นเหนือดินสูง 15-20 เซนติเมตร ควรแช่ด้วยคอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ 85% ดับบลิวพี อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร แล้วผึ่งให้แห้งก่อนปลูก เพื่อป้องกันกำจัดโรคลำต้นใหม่
- ✓ ระยะปลูก 50x150 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้นต่อหลุม รองกันหลุมด้วยปุ๋ยเคมีสูตร 15-

การใส่ปุ๋ย ให้น้ำ และการดูแลรักษา



พินิจและการปลูก



การจัดการศัตรูพืช
โรคพืช แมลงและไรศัตรูพืช วัชพืช

การเก็บเกี่ยวและ
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว





การใส่ปุ๋ยและให้น้ำ (1)

การใส่ปุ๋ย

- ✓ ระยะการเจริญเติบโตและพักต้น ควรให้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารตัวหน้าหรือไนโตรเจนสูง (N สูง) ผสมกับปุ๋ยสูตรเสมอ เช่น สูตร 15-15-15, 16-16-16 อัตราการใส่ 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ทุก 10-15 วัน และปุ๋ยอินทรีย์ 3-5 ตันต่อไร่ต่อปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง ห่างกัน 6 เดือน

- ✓ ระยะการให้ผลผลิต ควรให้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารตัวหน้าหรือไนโตรเจนสูง (N สูง) ผสมกับปุ๋ยสูตรเสมอ เช่น สูตร 15-15-15, 16-16-16 อัตราการใส่ 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ทุก 10-15 วัน และปุ๋ยอินทรีย์ 3-5 ตันต่อไร่ต่อปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง ห่างกัน 6 เดือน





การใส่ปุ๋ยและให้น้ำ (2)

การให้น้ำ

- ✓ ควรมีการให้น้ำทุกวัน ทั้งนี้ปริมาณน้ำที่ให้ และระยะเวลาที่ให้น้ำ ขึ้นอยู่กับวิธีการให้น้ำ สภาพแวดล้อม (ชนิดดิน อุณหภูมิของอากาศ และความชื้นในอากาศ)

- ✓ หน่อไม้ฝรั่งชอบน้ำขังไว้ดินชื้น แต่ไม่ชอบน้ำ

หน้า
และ





การใส่ปุ๋ยและให้น้ำ (3)

ตารางการให้น้ำและการใส่ปุ๋ย

ระยะการเจริญเติบโตของหน่อไม้ฝรั่ง	การให้น้ำ	การให้ปุ๋ย
ระยะการเจริญเติบโตและพักต้น	ให้น้ำทุกวัน ควรให้น้ำทันทีหลังจากใส่ปุ๋ยแล้ว	ให้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารตัวหน้าหรือไนโตรเจนสูง (N สูง) พสมกับปุ๋ยสูตรเสมอ เช่น 15-15-15, 16-16-16 อัตราการใส่ 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ทุก 10-15 วัน และ ปุ๋ยอินทรีย์ 3-5 ตันต่อไร่ต่อปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง ห่างกัน 6 เดือน
ระยะการเก็บเกี่ยวผลผลิต		ใส่ปุ๋ยที่มีตัวหน้าหรือไนโตรเจนและตัวหลัง หรือ โปแตสเซียมสูง (N, K สูง) เช่นสูตร 21-7-14, 13-7-35, 15-5-20 อัตราการใส่ 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ทุก 10-15 วัน



การไว้จำนวนต้นต่อกอ

ควรตัดแต่งให้เหลือจำนวนหน่อหรือจำนวน
ต้น 4-5 ต้นต่อกอ

ในช่วงฤดูฝนด้วย เพื่อให้ได้หน่อที่มี
คุณภาพ





พินธุ์และการปลุก

การใส่ปุ๋ย ให้น้ำ
และการดูแลรักษา



การจัดการศัตรูพืช
โรคพืช แมลงและไรศัตรูพืช วัชพืช

การเก็บเกี่ยวและ
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว





การจัดการศัตรูพืช (1)

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง
รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



การจัดการโรคพืชในหน่อไม้ฝรั่ง

- ✓ **สำรวจและประเมินความเสียหายของการถูกทำลายจากโรคหรือแมลง ก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด และควรใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร**
- ✓ **โรคที่สำคัญ คือ โรคลำต้นไหม้ โรคใบและกิ่งไหม้ โรคแอนแทรคโนส และโรคเน่าและ**



การจัดการศัตรูพืช (2)
การจัดการโรคพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

โรคลำต้นไหม้ (stem blight) (1)

เชื้อสาเหตุ *Phomopsis asparagi*





การจัดการศัตรูพืช (3)
**การจัดการโรคพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



โรคลำต้นไหม้ (stem blight) (2)

ลักษณะการทำลาย

พบอาการที่ส่วนลำต้น โคนต้น ระยะแรกจะพบ
 แผลเป็นจุดฉ่ำน้ำสีม่วง
 หรือสีน้ำตาล รูปรียาว เป็นแนวเดียวกับลำต้น
 จากนั้นแผลจะขยายขนาด
 กระจายกว้างขึ้น ถ้าขยายขนาดด้านบนจะทำให้ลำ
 ต้นไหม้แห้งเป็นทางยาว
 และจะพบส่วนของเชื้อ (pycnidia) เป็นเม็ดสีดำ
 เล็กๆ กระจายทั่วบริเวณ



การจัดการศัตรูพืช (4)
**การจัดการโรคพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



โรคลำต้นไหม้ (stem blight) (3)

การป้องกันกำจัด

1. รักษาความสะอาดในแปลงปลูก ถ้าพบต้นที่เป็นโรค ให้ถอนและนำเศษซาก

ไปเผา ทำลายนอกแปลงปลูก

2. ควรเปิดหน้าดินทิ้งไว้และกลับดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดิน หลังการพักต้นและไม่ควร

ปลูกซ้ำๆ ในพื้นที่เดิมติดต่อกันเป็นเวลานาน

3. การใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช สามารถพ่นสารอะซอกซีสไตรบิน 25% เอสซี

อัตรา 5-10 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ร่วมกับการใช้



การจัดการศัตรูพืช (5)
การจัดการโรคพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

โรคลำต้นไหม้ (stem blight) (4)



การป้องกันกำจัด (ต่อ)

4. ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในรูปเชื้อสดละลายน้ำ รด
ดินบริเวณรอบกอหน่อไม้ฝรั่ง

หรือผสมเชื้อสดกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตราส่วน
เชื้อสด 1 กิโลกรัม ต่อ

รำข้าว 4 กิโลกรัม ต่อปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 100
กิโลกรัม หว่านรอบกอหน่อไม้ฝรั่ง



การจัดการศัตรูพืช (6)
การจัดการโรคพืชใน

หน่อไม้ฝรั่ง

โรคใบเหี่ยวมร่วงหรือโรคกิ่งไหม้ (cercospora leaf blight)

เชื้อสาเหตุ *Cercospora asparagi* Sacc.⁽¹⁾





การจัดการศัตรูพืช (7)
การจัดการโรคพืชใน

โรคใบเหี่ยวมร่วงหรือโรคกิ่งไหม้ (cercospora leaf light)

ลักษณะการทำลาย (2)

พบอาการที่ก้าน กิ่งแขนง หรือใบเหี่ยวที่เพิ่งแตกใหม่ เป็นแผลลักษณะกลม สีม่วงอมน้ำตาล หรือม่วงแดง ที่ตรงกลางแผลมีสีขาว ขุ่น หรือสีเทา ขอบแผลเป็นสีน้ำตาล ถ้าอาการรุนแรง ทำให้กิ่ง ก้าน และใบเหี่ยวเหลืองหรือสีน้ำตาลแห้ง ร่วง และต้นแห้งตายได้ สามารถเข้าทำลายได้ทุกระยะการเจริญเติบโต



การจัดการศัตรูพืช (8)
การจัดการโรคพืชใน

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง
รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



โรคใบเหี่ยวมร่วงหรือโรคกิ่งไหม้ (cercospora leaf light)

(3)

การป้องกันกำจัด

1. รักษาความสะอาดในแปลงปลูก ตัดแต่งกิ่ง ก้านที่เป็นโรคออกจากแปลง และนำไปเผาทำลาย
2. การให้น้ำแบบปล่อยให้ไหลไปตามร่องระหว่างแถวในแปลงปลูก จะช่วยลดการระบาดของโรค
3. เมื่อพบการระบาดของโรคให้พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช เบนโนไมล 50% ดับบลิวพี



การจัดการศัตรูพืช (9)
การจัดการโรคพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

โรคแอนแทรกโนส (anthracnose) (1)

เชื้อสาเหตุ *Colletotrichum gloeosporioides*





การจัดการศัตรูพืช (10)
การจัดการโรคพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง



โรคแอนแทรกโนส (anthracnose) (2)



ลักษณะการทำลาย

อาการที่พบเริ่มแรก จะเป็นแผลรูปร่างรีเล็ก ๆ
ลักษณะข้ำฉ่ำน้ำ สีเขียวเข้ม
ต่อมาจะขยายใหญ่เป็นแผลรูปกลมรี เนื้อเยื่อพืช
ตรงกลางแผลสีขาวซีด
และยุบต่ำกว่าระดับเดิมเล็กน้อย ขอบแผลไม่เด่นชัด
เนื้อเยื่อพืชรอบๆ แผล
มีลักษณะข้ำฉ่ำน้ำ สีเขียวเข้ม ในสภาพความชื้น
สูงมักจะพบกลุ่มโคนิเดียร์



การจัดการศัตรูพืช (11)
**การจัดการโรคพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



โรคแอนแทรคโนส (anthracnose) (3)



ลักษณะการทำลาย (ต่อ)

เมื่อแผลขยายใหญ่และยาวไปตามความยาวของลำ
 ต้นมากขึ้น ต้นจะลีบแห้ง ใบเหลืองและตายในที่สุด
 สภาพที่เหมาะสมต่อการเกิดโรค โรคนี้ระบาดรุนแรง
 ในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกชุก ความชื้นในแปลงสูง ใส
 ปุ๋ยเคมีเร่งการเจริญเติบโตบ่อยมากเกินไป รวมทั้ง
 แปลงที่มีการพักต้นน้อยกว่าปกติ



การจัดการศัตรูพืช (12)
**การจัดการโรคพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



โรคแอนแทรกโนส (anthracnose) (4)



การป้องกันกำจัด

1. รักษาความสะอาดในแปลงปลูก ถ้าพบต้นที่เป็นโรค ให้รีบถอนนำไปเผา ทำลายนอกแปลง
2. เว้นระยะปลูกให้เหมาะสม ตัดแต่งกอให้โปร่ง เก็บเศษซากพืชและวัชพืช ออกจากแปลง



การจัดการศัตรูพืช (13)
**การจัดการโรคพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



โรคแอนแทรกโนส (anthracnose) (5)



การป้องกันกำจัด (ต่อ)

**3. เมื่อพบการระบาดของโรค ให้พ่นสารเคมีป้องกัน
 กำจัดโรคพืช เช่น**

**- โพรคลอราซ 50% ดับบลิวพี อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ
 20 ลิตร พ่นทุก 7 วัน**

**- เบโนมิล 50% ดับบลิวพี อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20
 ลิตร พ่นทุก 5-7 วัน**

**- โพรคลอราซ 25%+คาร์เบนดาซิม 25% ดับบลิวพี
 อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ**



การจัดการศัตรูพืช (14)
การจัดการโรคพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง
รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



โรคเน่าและ (soft rot) (1)

เชื้อสาเหตุ *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*
Jones. Bergey et al.



ภาพแสดง หน่อไม้ฝรั่งเริ่มแสดงอาการเน่า / อาการเน่าและเริ่มยุบตัวลง



การจัดการศัตรูพืช (15)
การจัดการโรคพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง



โรคเน่าและ (soft rot)

ลักษณะการทำลาย

หน่ออ่อนจะเกิดจุดช้ำน้ำ ต่อมาขยายเป็นแผลใหญ่
ขึ้น แผลจะนิ่ม มีสีเทาหรือน้ำตาลจางๆ และเน่าเป็น
น้ำเมือกเยิ้ม เนื้อเยื่อเปื่อย มีกลิ่นเหม็น ภายใน 2-3
วัน หน่อจะเน่ายุบหายไปหมดทั้งต้น หรือพบบ้าง
เป็นสีน้ำตาลอยู่ที่ผิวดิน ขึ้นส่วนหรือต้นที่แสดง
อาการเน่าดังกล่าว หากไม่รีบแยกออก จะทำให้ต้น
และส่วนที่เหลืออื่นๆ เกิดการติดเชื้อและเสียหาย
หมดในเวลาอันรวดเร็ว โดยเฉพาะเวลาอากาศร้อน



การจัดการศัตรูพืช (16)
การจัดการโรคพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง



โรคเน่าและ (soft rot)

การป้องกันกำจัด

1. แปลงปลูกควรมีการระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง
2. กำจัดแมลง เพื่อไม่ให้กัดกินหน่อและเกิดบาดแผลให้เชื้อเข้าทำลายได้
3. ควรเก็บเกี่ยวหน่อด้วยความระมัดระวัง อย่าให้เกิดแผลซ้ำ หรือฉีกขาด
กับต้นตอที่ยังเหลืออยู่ในแปลงและส่วนที่ตัดออกไป
4. เก็บหรือบรรจุหน่อที่เก็บเกี่ยวแล้วในภาชนะที่



การจัดการแมลงศัตรูพืชในหน่อไม้ฝรั่ง

- ✓ **สำรวจและประเมินความเสียหายของการถูกทำลายจากแมลงก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด และควรใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร**
- ✓ **แมลงที่สำคัญ คือ เพลี้ยไฟหอม และหนอนกระตุ้หอม มักพบระบาดในช่วงฤดูร้อน หรืออากาศแห้งแล้ง ส่วนหนอนกระตุ้ฝักมักพบระบาดในฤดูฝน และแมลงหิวข้าวยาสูบ**



การจัดการศัตรูพืช (18)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



เพลี้ยไฟหอม *Thrips tabaci* Lindeman. (1)





การจัดการศัตรูพืช (19)
**การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



เพลี้ยไฟหอม *Thrips tabaci*



ลักษณะการทำลาย Lindeman. (2)

ในระยะแรกของการเข้าทำลายถ้าไม่สังเกตให้ดีจะไม่พบร่องรอย หรืออาการที่ถูกทำลาย แต่จะเห็นได้ชัดเจนก็ต่อเมื่อพืชถูกทำลายรุนแรงแล้ว หน่อไม้ฝรั่งจึงจะมีลักษณะแคระแกรน ปลายหน่อเหลืองซีด กาบใบที่หุ้มบริเวณลำต้นมีสีน้ำตาล และแสดงอาการเหี่ยว ซึ่งหน่อไม้ฝรั่งที่มีลักษณะดังกล่าวจะขายไม่ได้ราคา และที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ไม่สามารถส่งออกไปจำหน่ายยัง



การจัดการศัตรูพืช (20)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



เพลี้ยไฟหอม *Thrips tabaci*



Lindeman. (3)

ปัจจัยที่สำคัญต่อการระบาดของเพลี้ยไฟหอม ได้แก่ ฝน และอุณหภูมิ ถ้าอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส จะลดการเคลื่อนย้ายและการระบาดของเพลี้ยไฟหอม ลงได้มาก พบระบาดในช่วงฤดูร้อนหรืออากาศแห้งแล้ง ช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม ของทุกแหล่งที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง



การจัดการศัตรูพืช (21)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



เพลี้ยไฟหอม *Thrips tabaci*



การป้องกันกำจัด Lindeman. (4)

1. วิธีกล โดยการติดกับดักกาวเหนียวสีเหลือง จำนวน 80 กับดักต่อไร่ พบว่า

มีประสิทธิภาพในการดักจับเพลี้ยไฟชนิดนี้ได้เป็นอย่างดี และสามารถลดการระบาดลงได้

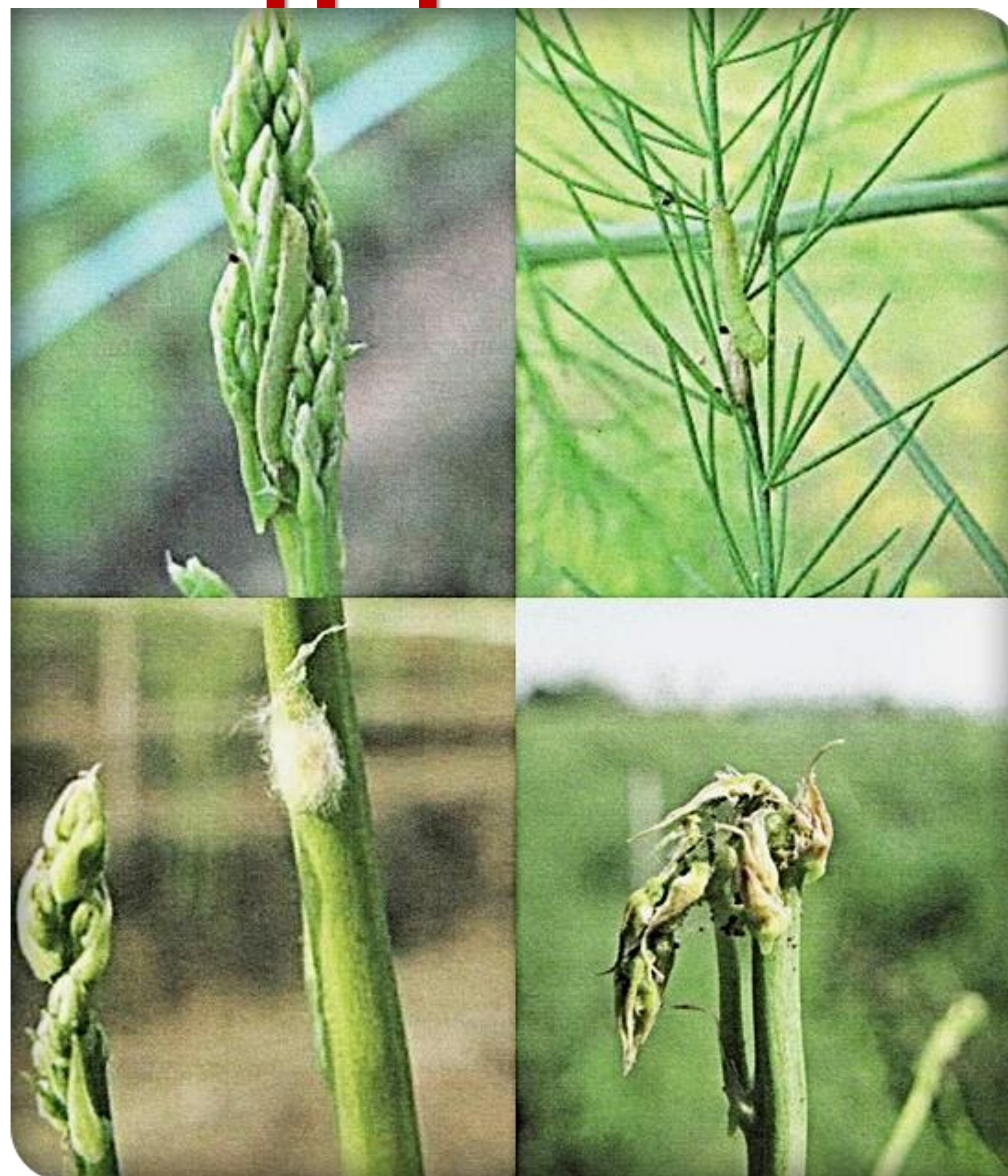
2. ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพ เช่น อิมิดาคลอพริด 10% เอสแอล หรือฟิโปรนิล 5% เอสซี



การจัดการศัตรูพืช (22)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

หนอนกระทู้หอม *Spodoptera exigua*





การจัดการศัตรูพืช (23)
**การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



หนอนกระทู้หอม *Spodoptera exigua*

ลักษณะการทำลาย Hubner. (2)

หนอนกระทู้หอมเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง
 โดยเฉพาะตามแหล่งปลูก
 การค้าต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ปลูก
 หน่อไม้ฝรั่งอย่างมาก ทั้งนี้เกษตรกรไม่สามารถป้องกัน
 กำจัดหนอนชนิดนี้ได้ เนื่องจากหนอนสร้างความ
 ต้านทานต่อ
 สารฆ่าแมลงหลายชนิด และมีพฤติกรรมชอบหลบซ่อน
 ตัว



การจัดการศัตรูพืช (24)
**การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



หนอนกระทู้หอม *Spodoptera exigua* Hubner. (3)



การระบาดจะรุนแรงมากในช่วงฤดูร้อน โดยหนอน
 เมื่อฟักออกจากไข่จะกัดกิน
 ผิวใบบริเวณส่วนต่างๆ ของพืชเป็นกลุ่ม และสร้าง
 ความเสียหายรุนแรงในระยะหนอนวัย 3 ซึ่งจะแยก
 ย้ายกัดกินทุกส่วนของพืช หากปริมาณหนอนมาก
 ความเสียหายจะรุนแรง ผลผลิตจะเสียหายและ
 คุณภาพไม่เป็นที่ต้องการของตลาด



การจัดการศัตรูพืช (25)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รู้จักเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



หนอนกระทู้หอม *Spodoptera exigua*



การป้องกันกำจัด Hubner. (4)

1. การใช้วิธีทางเขตกรรม เช่น การไถพรวนดินตาก
แดด

2. การใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพ ตามตารางที่ 1



การจัดการศัตรูพืช (26)
**การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รัฐวิสาหกิจกรมวิชาการเกษตร



ตารางที่ 1 แสดงสารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพป้องกันกำจัด

ชื่อสามัญ	อัตราการใช้	MRLs (ppm)	หมายเหตุ
คลอร์ไพนาเพอร์ 10% เอสซี	30-40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	0.5	ควรใช้เมื่อหนอนมีขนาดเล็ก ถ้ามีการระบาดมาก ให้ใช้อัตราสูง และช่วงเวลาที่ขึ้น และควรใช้สลับกลุ่มสารและใช้ไม่เกิน 2-3 ครั้งต่อฤดู เมื่อการระบาดลดลงให้ใช้สารจุลินทรีย์สลับ เพื่อหลีกเลี่ยงการสร้างความต้านทาน
อินดอกซาคาร์บ 15% เอสซี	15-30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	ไม่ได้กำหนด	
สปิโนซาด 12% เอสซี	20-30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	0.5	
อิมามคติน เบนโซเอท 1.92% อีซี	15-20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	0.5	
ลูเฟนบูรอน 5% อีซี	20-30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	ไม่ได้กำหนด	
คลอฟลูอาซูรอน 5% อีซี	20-40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	2	
บาซิลลัส ทรูริงเยนซิส ดับบลิวดีจี	60-80 กรัม/น้ำ 20 ลิตร	-	
นิวเคลียร์โพลีฮีโครซิสไวรัส	50 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	-	

MLRs คือ ค่าสูงสุดของสารเคมีที่ตกค้างได้ในสินค้าเกษตร(หน่อไม้ฝรั่ง) โดย The Japan Food Chemical Research Foundation



การจัดการศัตรูพืช (27)
**การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



หนอนกระทู้หอม *Spodoptera exigua* 

ศัตรูธรรมชาติ

Hubner. (5)

- เตนเบียนธรรมชาติ ได้แก่ เตนเบียน *Microplitis manilae* Ashmead,
 เตนเบียน *Charops sp.* และแมลงวัน *Peribaea orbata* Wiedemann.
- ตัวห้ำ ได้แก่ มวนพิฆาต *Eocanthecona furcellata* Woff.



การจัดการศัตรูพืช (28)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

หนอนกระทู้ผัก *Spodoptera litura* Fabricius. (1)





การจัดการศัตรูพืช (29)
**การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
 หน่อไม้ฝรั่ง**



หนอนกระทู้ผัก *Spodoptera litura*



ลักษณะการทำลาย **Fabricius. (2)**

ระยะแรกเข้าทำลายเป็นกลุ่ม ในระยะต่อมาจะทำลายรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากเป็นหนอนที่มีขนาดใหญ่สามารถกัดกินใบ ก้าน ดอก ทำความเสียหายและยากแก่การป้องกันกำจัด ซึ่งการเข้าทำลายมักเกิดเป็นหย่อมๆ ตามจุดที่ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ และมักแพร่ระบาดได้รวดเร็วตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน



การจัดการศัตรูพืช (30)
การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

หนอนกระทู้ผัก *Spodoptera litura*



การป้องกันกำจัด Fabricius. (3)

1. การใช้วิธีทางเขตกรรม เช่น การไถตากดิน
2. การใช้วิธีกล เช่น การเก็บกลุ่มไข่ และหนอนไปทำลาย
3. การใช้โรงเรือนคลุมด้วยตาข่ายในล่อน หรือการปลูกผักกางมุ้ง
4. การใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพ ตามตารางที่ 2



การจัดการศัตรูพืช (31)
การจัดการแมลงศัตรูพืชใน

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รัฐวิสาหกิจกรมวิชาการเกษตร



หน่อไม้ฝรั่ง ตารางที่ 2 แสดงสารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพป้องกันกำจัด

หน่อไม้ฝรั่ง

ชื่อสามัญ	อัตราการใช้	MRLs (ppm)	หมายเหตุ
คลอร์ไพเนท 10% เอสซี	30-40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	0.5	ควรใช้เมื่อหนอนมีขนาดเล็ก ถ้ามีการระบาดมาก ให้ใช้อัตราสูง และช่วงเวลาที่ขึ้น และควรใช้สลับกลุ่มสารและใช้ไม่เกิน 2-3 ครั้งต่อฤดู เมื่อการระบาดลดลงให้ใช้สารจุลินทรีย์สลับ เพื่อหลีกเลี่ยงการสร้างความต้านทาน
อินดอกซาคาร์บ 15% เอสซี	15-30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	ไม่ได้กำหนด	
สปิโนซาด 12% เอสซี	20-30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	0.5	
อิมามคติน เบนโซเอท 1.92% อีซี	15-20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	0.5	
ลูเฟนบูรอน 5% อีซี	20-30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	ไม่ได้กำหนด	
คลอฟลูอาซูรอน 5% อีซี	20-40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	2	
บาซิลลัส ทูริงเยนซิส ดับบลิวดีจี	60-80 กรัม/น้ำ 20 ลิตร	-	
นิวเคลียร์โพลีฮีโครซิสไวรัส	50 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	-	

MLRs คือ ค่าสูงสุดของสารเคมีที่ตกค้างได้ในสินค้าเกษตร(หน่อไม้ฝรั่ง) โดย The Japan Food Chemical Research Foundation



การจัดการศัตรูพืช (32)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



หนอนกระทู้ผัก *Spodoptera litura*



Fabricius. (4)

ศัตรูธรรมชาติ

- ศัตรูธรรมชาติที่พบ ได้แก่ เตนเบียน และตัว
ห้ำ เช่น มวนพิฆาต



การจัดการศัตรูพืช (33)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



แมลงห้ำขาวยาสูป *Bemisia tabaci*





การจัดการศัตรูพืช (34)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



แมลงหิวข้าวยาสูบ *Bemisia tabaci*

ลักษณะการทำลาย **Gennadius.** (2)

แมลงหิวข้าวยาสูบตัวอ่อนและตัวเต็มวัย จะดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณใบ และเป็นพาหะนำโรคที่เกิดจากไวรัส การกระจายของแมลงและโรคที่เกิดจากแมลงหิวข้าวยาสูบ ส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตร้อน แต่ก็พบในเขตกึ่งร้อนและเขตอบอุ่นด้วยเช่นกัน



การจัดการศัตรูพืช (35)

การจัดการแมลงศัตรูพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

การจัดการการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร



แมลงห้ำหาวยาสูบ *Bemisia tabaci*



การป้องกันกำจัด **Gennadius. (3)**

1. คลุกเมล็ดก่อนเพาะกล้าด้วยสารเคมีกำจัดแมลง
2. ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพป้องกันกำจัด เช่น อิมิดาโคลพริด 10% เอสแอล หรือฟิโพรนิล 5% เอสซี

ศัตรูธรรมชาติ

- เตนเบียน **Encrasia sp.**



การจัดการวัชพืชในแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

- ✓ วัชพืช สร้างความเสียหายให้กับผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งทั้งในแปลงปลูก โดยแย่งปัจจัยการเจริญเติบโต เช่น น้ำ แสง และธาตุอาหาร แหล่งสะสมของโรคพืชและแมลงศัตรูพืช
- ✓ ซึ่งช่วงการย้ายปลูกและช่วงของการพักต้นเป็นช่วงที่สำคัญ ความคุมวัชพืชได้จะส่งผลกระทบต่อหน่อไม้ฝรั่ง



การจัดการศัตรูพืช (37)
**การจัดการวัชพืชในแปลง
 ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง**



การกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (1)

วัชพืชที่พบในแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งสามารถกำจัดได้

วัชพืชประเภทใบแคบ วัชพืชประเภทใบกว้าง และวัชพืชประเภทกก

1. วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น



หญ้าตีนนก



หญ้าปากควาย



หญ้านกสีชมพู



การจัดการศัตรูพืช (38)
การจัดการวัชพืชในแปลง
ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

การกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (2)

2. วัชพืชประเภทใบกว้าง เช่น



ผักโขม



น้ำนมราชสีห์เล็ก



ผักเบี้ยใหญ่



การจัดการศัตรูพืช (39)
การจัดการวัชพืชในแปลง
ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

การกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (3)

3. วัชพืชประเภทกก เช่น



ແຫ້ວ



การจัดการศัตรูพืช (40)
**การจัดการวัชพืชในแปลง
 ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง**



การป้องกันกำจัดวัชพืช (1)

1. การไถเตรียมดินก่อนปลูก อาจทำการไถ 1-2 ครั้ง ครั้งแรกไถกลบกำจัดต้นวัชพืช

ที่ขึ้นอยู่ ตากดินทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์ ทำการไถหรือคราดครั้งที่สอง เพื่อกำจัดต้นอ่อน

วัชพืชที่งอกขึ้นมาหลังการไถครั้งแรก แล้วปลูกพืชทันทีจะช่วยลดปริมาณวัชพืชได้

ระดับหนึ่ง

2. การใช้วัสดุคลุมดิน เช่น การใช้ฟางข้าว เปลือกถั่ว

เศษพืช แกลบ เป็นต้น



การจัดการศัตรูพืช (41)
**การจัดการวัชพืชในแปลง
 ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง**



การป้องกันกำจัดวัชพืช (2)

**3. การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล การใช้มือถอน หรือ
 ใช้จอบตาก อาจทำ 1-2 ครั้ง**

ในช่วงระยะแรกของการเจริญเติบโต โดยเฉพาะ
 วัชพืชที่ขยายพันธุ์ด้วยหัว หรือ
 เหง้า เช่น แห้วหมู ควรเก็บให้มากที่สุด

**4. การใช้อัตราปลูกสูง การใช้อัตราการหว่านหรือ
 จำนวนต้นต่อพื้นที่ให้เต็มพื้นที่ปลูก
 จะช่วยลดพื้นที่ว่างไม่ให้วัชพืชขึ้นแข่งขันกับพืชปลูก**



การจัดการศัตรูพืช (42)
การจัดการวัชพืชในแปลง
ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

การป้องกันกำจัดวัชพืช (3)

5. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

5.1 สารกำจัดวัชพืชที่เหมาะสมในการกำจัดวัชพืชใน
หน่อไม้ฝรั่ง

อีซี

- ฮาโลซีฟออป อาร์ เมธิล 10.8% อีซี
- โพรพาควิซาฟออป 10% อีซี
- ควิซาโลฟออป พี เทพริล 4.70%

คลีโทดิม 24% อีซี

- ไซฮาโลฟออป บิวทิล 10% อีซี
- ฟีนอซาพรอป พี เอธิล 6.9% อีซี
- อีดับบลิว

- โพรพาควิซาฟออป 10% อีซีเมทริบูซิน 48% เอสซี หรือ

- ควิซาโลฟออป พี เทพริล 4.70% อีซี

โดยผู้แนะนำระหว่างแถวปลูกควรระวังละอองสารไม่ให้สัมผัสต้น
หน่อไม้ฝรั่ง



การจัดการศัตรูพืช (43)
การจัดการวัชพืชในแปลง
ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

การป้องกันกำจัดวัชพืช (4)

5. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช (ต่อ)

5.2 ระยะเวลาหน่อไม้ฝรั่งช่วงพักต้น ได้แก่

- อิมาเซทาเพอร์ 5.3% เอ สแอล
- ไตรฟลูราลิน 48% อีซี
- เมทริบูซิน 48% เอสซี หรือ 70% ดับบลิวพี โดยทำคาร์พินในร่องทางเดินระหว่างไม่ให้ละออง
- ออกซีฟลูอร์เฟน 23.5% อีซี หรือ 48% เอสซี
- โคลมาโซน 48% อีซี
- เพนดิเมทาลิน 33% อีซี
- อะลาคคอร์ 48% อีซี
- ออกซาไดอะซอน 25% อีซี สารสัมผัสแนวปลูก



พันธุ์และการปลูก

การใส่ปุ๋ย ให้น้ำ
และการดูแลรักษา



การจัดการศัตรูพืช
โรคพืช แมลงและไรศัตรูพืช วัชพืช

การเก็บเกี่ยวและ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว





การเก็บเกี่ยวและ
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (1)



การเก็บเกี่ยว

- ✓ เลือกเก็บเกี่ยวหน่อซึ่งมีปลายหน่อแน่นไม่บาน ยาว 20-25 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางโคน มากกว่า 0.8 เซนติเมตร
- ✓ ใช้วิธีการถอนโดยจับโคนหน่อที่ติดกับดินแล้ว ดึงขึ้น
- ✓ รวบรวมผลผลิตใส่ภาชนะบรรจุที่สะอาด แล้ว ขนย้ายไปไว้ในที่ร่ม

ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกทันที



การเก็บเกี่ยวและ
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (2)



การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- ✓ ทำความสะอาดโคนหน่อระวังอย่าให้
ปลายหน่อถูกน้ำ ตัดโคน
ให้ได้ความยาวหน่อตามที่กำหนด
- ✓ คัดแยกหน่อตามความต้องการของ
ตลาดอย่างระมัดระวัง
ใช้กระดาษหุ้มแล้วมัดด้วยเชือกหรือ
ยาง



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่หน่วยงานของกรมวิชาการเกษตร ดังนี้

การให้น้ำและการดูแลรักษา

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี
โทรศัพท์ 0-3455-2035

สถาบันวิจัยพืชสวน
2940-5484-5

โทรศัพท์ 0-

โรค แมลงศัตรู และ วัชพืช

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
โทรศัพท์ 0-2579-5583