



AGA AGRO

คู่มือการปลูก

Flower Field

ทุ่งดอกไม้



Aga Flowers



ดาวเรือง เอกะ



เอกะ อะโกร



[www.aga-agro.com](http://www.aga-agro.com)



[aga.flowers](https://www.instagram.com/aga.flowers)



[sales@aga-agro.com](mailto:sales@aga-agro.com)

# วิธีการเตรียมแปลง



## 1. ปรับหน้าดิน



เป็นการปรับระดับผิวหน้าดิน ให้เท่ากันทั้งหมดโดยใช้การไถผานพลิกดิน ในสภาพที่หน้าดินหมาดไม่แห้ง หรือฉะจนเกินไป

## 2. ไถผาน



ไถพลิกหน้าดินด้วย ผาน 3 หรือผาน 7 ควรไถลึกประมาณ 30-40 ซม. เพื่อพลิกหน้าดินชั้นล่างขึ้นมา ตากทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ ก่อนไถพรวนโรตารีตีดินให้ละเอียด

## 3. ใส่อินทรีย์วัตถุ



หว่านให้ทั่วพื้นที่แล้วทำการไถกลบ



## ใส่ปุ๋ยหมักที่ผ่านการย่อยสลาย

ปุ๋ยหมักเป็นอินทรีย์วัตถุที่สามารถใช้เป็นแหล่งอาหาร ในการเจริญเติบโตและเพิ่มธาตุอาหารหลักของพืชได้

### อัตราส่วนที่แนะนำ

- ชีววัแห่ง 200-300 กก./ไร่
- ปุ๋ยรองพื้น 15-15-15 อัตรา 25-50 กก./ไร่

## การปรับสภาพดิน

การปรับสภาพดินเพื่อให้ดินมีค่า pH เป็นกลาง ทำให้พืชนำธาตุอาหารในดินไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใส่ โดโลไมท์ 300-400 กก./ไร่



## วิธีการเตรียมแปลง

### 4. ไถป้อนจอบหมุน (โรตารี)

เป็นการไถป้อนเนื้อดินให้ละเอียด เพื่อให้รากสามารถเจริญเติบโตได้ดี



### 5. ตีแนวแปลง ก่อนยกร่องปลูก

เป็นการตีแนวเพื่อไถขึ้นแปลงตามรูปแบบแปลงที่ต้องการ เช่น

- แบบแปลงแถวคู่
- แบบแปลงแถวเดี่ยว
- แบบสลับฟันปลา
- แบบซุด 4 แถว

### 6. การเตรียมแปลง

- พื้นที่ขนาดใหญ่ สำหรับไม้หวานควรปรับพื้นที่ให้มีความลาดเทอย่างต่อเนื่อง และมีการระบายน้ำทั้งสองข้าง
- การขึ้นแปลงตามแบบ แนะนำให้ยกสูง 20-30 ซม. ระยะห่างระหว่างแปลง 80-90 ซม. แต่งขอบแปลงและปรับหน้าแปลงให้เรียบเสมอกัน

ระยะห่างระหว่างแปลงที่แนะนำนั้นจะเหมาะสำหรับผู้เข้าเยี่ยมชมสวน ไม่เกิดการย่ำนแปง ทำให้เกิดความสะดวกต่อการเข้าชมและไม่เกิดความเสียหายต่อไม้ดอกที่ปลูกด้านข้างของแปลง และช่วยให้ทำงานได้สะดวก

## ระบบน้ำที่เหมาะสม

การเลือกใช้ระบบน้ำในการปลูกดอกไม้มีหลายวิธี ซึ่งมีจุดเด่นจุดด้อยแตกต่างกัน การเลือกใช้วิธีที่เหมาะสม อาจมีปัจจัยต่างๆในการเลือกใช้ งาน เช่น สภาพพื้นที่ในการปลูก จำนวนทุน แรงงาน รวมไปถึงประสบการณ์ และความชำนาญในการปลูก



#### ระบบน้ำแบบน้ำหยด

เป็นระบบที่ลงทุนสูงในช่วงแรก แต่ใช้ได้ระยะยาว ประหยัดแรงงาน รักษาความชื้นในดินได้ดี สามารถควบคุมปริมาณการให้ปุ๋ยในแต่ละช่วงได้ ลดปัญหาการแพร่กระจายของโรคพืช และควบคุมวัชพืชได้ดี



#### ระบบน้ำแบบสปริงเกอร์

เป็นระบบที่ใช้ต้นทุนสูงอีกระบบหนึ่ง แต่ใช้ได้ระยะยาวเช่นกัน ความชื้นของแปลงค่อนข้างสม่ำเสมอ



#### ระบบน้ำแบบหัวฝีเสื้อ

เป็นระบบที่ให้ความชื้นในแปลงค่อนข้างดีและลดการรูดต้นของหัวน้ำ



#### ระบบน้ำแบบตามร่อง

เป็นระบบที่ต้นทุนต่ำ วิธีนี้เหมาะกับพื้นที่ราบเรียบ ลักษณะเป็นดินเหนียว หรือเป็นดินร่วนปนดินเหนียว และมีปริมาณน้ำที่มากพอ

## วิธีหว่านเมล็ด

คำแนะนำเฉพาะการหว่าน  
เมล็ดดาวกระจายเท่านั้น

- หลังจากเตรียมแปลงรดน้ำให้ชุ่ม เตรียมเมล็ดโดยประมาณ 500 กรัม/ 1 ไร่
- นำทรายหยาบ ผสมกับเมล็ด อัตราส่วน 3 : 1 (ทราย 3 ส่วน : เมล็ด 1 ส่วน)
- หว่านให้ทั่ว กระจายสม่ำเสมอในแปลง
- ใช้ดินละเอียดหว่านกลบบางๆ หรือหากมีฟางสามารถใช้คลุมแทนได้ เพื่อช่วยรักษาความชื้นของดิน
- หลังจากหว่านเมล็ด ควรเช็คความชื้นในระยะที่เมล็ดกำลังงอกให้ขึ้นอยู่กับตลอด แต่ระวังอย่าให้แฉะจนเกินไป

## วิธีการเพาะเมล็ด

### วัสดุและอุปกรณ์

- เมล็ดพันธุ์
- ภาชนะเมล็ด
- พีทมอส(วัสดุเพาะ)
- ถังพ่นสารเคมี
- สารป้องกันและกำจัดเชื้อรา (โพรพาโมคาร์บ หรือเมทาแลกซิล)
- ตะกร้า(สำหรับร่อนวัสดุเพาะกลบเมล็ด)



# วิธีการย้ายปลูก

## 1. ขุดหลุมเตรียมปลูก เพื่อให้ง่ายต่อการย้ายปลูก



มาร์คจุดหลุม และระยะห่างของต้น เพื่อง่ายแก่การย้ายปลูก และทำให้แถวต้นตรงกัน



ใส่ยาป้องกันหลุม เพื่อป้องกันแมลงปากดูด เพลี้ยไฟและแมลงหิวขาว

2. การย้ายปลูก ก่อนการย้ายปลูก 2-3 วันควรทำให้ต้นกล้าแข็งแรงก่อน โดยการวางไว้ในที่แดดจัดเสมือนลงแปลง เพื่อปรับสภาพต้นให้แข็งแรงก่อนปลูก ควรย้ายกล้าปลูกตามอายุกล้าไม้ดอกแต่ละชนิดที่แนะนำ ไม่ควรทำการย้ายปลูกต้นกล้าที่มีอายุมากเกินไปจะทำให้ต้นออกดอกก่อน ทรงพุ่มเล็ก ไม่โตเท่าที่ควร

3. ช่วงเวลาการย้ายปลูก ที่เหมาะสมคือช่วงเย็น(แดดไม่แรง) หลังบ่ายสาม เพื่อช่วยลดการสูญเสียน้ำของต้นกล้า จะส่งผลให้ต้นกล้ามีการตั้งตัวได้ดี หลังการย้ายปลูกในช่วง 7 วันแรก ควรให้น้ำ 2 ครั้ง เช้า-บ่าย ให้ชุ่ม เมื่อต้นกล้าตั้งตัวได้ดีแล้ว รดน้ำวันละครั้งและรักษาความชื้นของดิน ใ้มีอยู่เสมอสม่ำเสมอ โดยหมั่นสังเกตจากผิวดินไม่ให้แห้งเกินไป



## วิธีการดูแลต้นกล้า



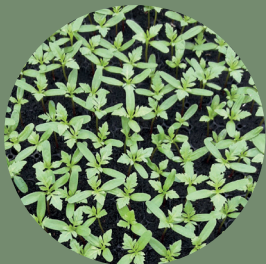
### ระยะต้นกล้าเริ่มออก

- รักษาความชื้นโดยการพ่นน้ำ
- พรางแสง 50%



### ระยะใบเลี้ยงเริ่มแผ่

- นำออกแสงจัดเพื่อป้องกันต้นยืด
- รักษาความชื้นไว้อยู่ แต่ควรปล่อยให้วัสดุปลูกแห้งบ้าง
- ราคานี้ยังไม่ควรให้ปุ๋ย



### ระยะเริ่มมีใบจริง 1 คู่

- เริ่มให้ปุ๋ยทางน้ำ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ สูตร 15-0-0 หรือ 20-20-20 อัตราส่วน 3 กรัม/น้ำ 10 ลิตร
- ไม่ควรใช้ปุ๋ย 46-0-0 หรือ ยูเรีย
- ความชื้นควรปล่อยให้ผิวหน้าแห้ง แต่ต้นต้องไม่เหี่ยว จึงทำการรดน้ำ



### ระยะเริ่มมีใบจริง 2 คู่

- เพิ่มการให้ปุ๋ย 15-0-0 หรือ 20-20-20 อัตราส่วน 6 กรัม/น้ำ 10 ลิตร
- ความชื้นควรปล่อยให้ผิวหน้าแห้ง แต่ต้นต้องไม่เหี่ยว จึงทำการรดน้ำ

## หลักปฏิบัติในการย้ายปลูก

1. ย้ายต้นกล้าในตอนเช้าที่แดดอ่อน (แนะนำย้ายปลูกหลังบ่ายสาม)
2. เตรียมแปลงปลูกอย่างดี รดน้ำแกล้งให้ดินชื้นก่อนการย้ายปลูก
3. ก่อนย้ายต้นกล้า รดน้ำต้นกล้าให้ชุ่มก่อนทำการย้ายปลูก ดึงต้นกล้าเบาๆ หรือใช้ไม้ปลายแหลมเคาะพร้อมดินหุ้มรากไปให้มากที่สุด เพื่อรากจะได้รับผลกระทบกระเทือนน้อยที่สุด ระวังอย่าให้ดินแตก
4. ปลูกในหลุมที่กว้างพอกับดินที่หุ้มรากมาและควรปลูกให้ลึกถึงตรงข้อใบเลี้ยง หากปลูกตื้นจะทำให้ต้นหักล้มง่ายและแก้ปัญหาต้นกล้ายืดยาว
5. หลังการย้ายปลูก รดน้ำให้ชุ่มอย่าปล่อยให้แห้ง เมื่อพืชตั้งตัวได้ จึงลดการให้น้ำลง



## การดูแลหลังย้ายปลูก

### การให้น้ำ

สำหรับการทำเป็นทุ่งไม้ดอกควรเป็นการให้แบบน้ำหยด เพื่อให้สภาพพื้นที่ไม่ชื้นแฉะจนเกินไป การให้น้ำแบบระบบน้ำหยดยังสามารถให้ปุ๋ยไปกับระบบน้ำได้ เป็นการประหยัดเวลาและแรงงาน แต่ทั้งนี้การใช้ระบบน้ำหยดจะต้องลงทุนสูงในระยะแรก รวมถึงปุ๋ยที่ให้เป็นปุ๋ยละลายน้ำที่คุณภาพสูงเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน



การให้ระบบน้ำตามร่องเป็นวิธีที่ประหยัดและเป็นการให้น้ำที่รวดเร็วและไม่ต้องให้บ่อย เป็นวิธีที่นิยมทำกันเนื่องจากง่ายและประหยัดค่าใช้จ่าย แต่ปัญหาที่ตามมานอกจากเรื่องพื้นที่ที่ชื้นแฉะ ไม่สะดวกต่อการเดินเข้าชมสวนแล้ว ปัญหาเรื่องโรคทางดินเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในการใช้พื้นที่ซ้ำ เนื่องจากน้ำที่ท่วมขังเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเชื้อโรคให้แพร่กระจายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

### ช่วงเวลาและความถี่การให้น้ำ

ควรให้น้ำในช่วงเช้า เพื่อน้ำจะระเหยได้ทันเมื่อมีแดด ในระยะแรกของการปลูกระวังอย่าให้แห้งเพราะจะทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต ในกรณีให้น้ำแบบหยดควรรดน้ำด้านบนแกลงด้วย เพื่อให้เจริญเติบโตอย่างพร้อมเพรียงกัน ควรให้น้ำสม่ำเสมอทั้งที่แปลง เมื่อต้นพืชสามารถตั้งตัวได้ดีแล้ว ควรลดการให้น้ำลง ทั้งนี้การให้น้ำจะขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและชนิดของดินด้วย

*เมื่อมีดอกบานอย่ารดน้ำให้โดนดอก เพราะอาจทำให้ดอกขำหรือเน่าได้ การให้น้ำควรให้สภาพดินชุ่มสลับแห้ง ไม่ควรให้ชุ่มตลอดเวลา เพราะอาจเป็นสาเหตุของการเกิดโรคได้*



## การดูแลหลังย้ายปลูกลง

### การให้ปุ๋ย

- **ปุ๋ยน้ำ** การให้วิธีนี้จะทำให้ต้นพืชได้ปุ๋ยได้อย่างรวดเร็ว ลดการเกิดอาการไหม้เนื่องจากการให้ปุ๋ยที่มากเกินไป และพืชได้รับปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง

1. การละลายปุ๋ยเม็ด นิยมกันมากเนื่องจากหาซื้อง่ายและราคาไม่สูงมากนัก มักจะให้ที่ความเข้มข้นสูง สัปดาห์ละครั้ง



| ช่วงระยะเวลาเจริญเติบโต                                  | ช่วงเวลาการให้ปุ๋ย  | สูตร / อัตรา                       | น้ำ      |
|--|---|------------------------------------|----------|
| ระยะแรก บำรุงใบและลำต้น<br>(สูตรสำหรับสภาพอากาศหนาวเย็น) | 7 วันหลังย้ายปลูกลง และให้ซ้ำทุกๆ 7 วัน                                       | 25-7-7 + 46-0-0<br>1 กก. 0.5 กก.   | 200 ลิตร |
| ระยะแรก บำรุงใบและลำต้น<br>(สูตรสำหรับสภาพอากาศร้อน)     | 7 วันหลังย้ายปลูกลง และให้ซ้ำทุกๆ 7 วัน                                       | 25-7-7 + 15-0-0<br>1 กก. 0.5 กก.   | 200 ลิตร |
| ระยะตุ่มดอก  | เริ่มสูตรนี้เมื่อให้สูตรใบและลำต้นไปแล้ว<br>2-3 ครั้ง (ให้ก่อนจะเริ่มตุ่มดอก) | 25-7-7 + 15-15-15<br>1 กก. 0.5 กก. | 200 ลิตร |
| ระยะดอกบาน   | เริ่มสูตรนี้เมื่อให้สูตรระยะตุ่มดอกไปแล้ว<br>2 ครั้ง                          | 15-15-15 + 13-13-21<br>1 กก. 1 กก. | 200 ลิตร |

**\*\* การละลายปุ๋ยได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับยี่ห้อปุ๋ย \*\***

2. การให้ปุ๋ยละลายน้ำ มักจะให้ไปกับน้ำโดยผ่านเครื่องดูดจ่ายปุ๋ยอัตโนมัติ เนื่องจากปุ๋ยชนิดนี้ละลายน้ำได้ดีมาก ไม่ตกตะกอนและไม่เกิดอาการอุดตันในเครื่อง แต่มักจะมีราคาสูง การให้ปุ๋ยชนิดนี้มักจะทำให้แบบเจือจางและให้อย่างต่อเนื่อง สามารถให้ได้ตั้งแต่ย้ายปลูกลงได้เลย ต้นพืชจะเจริญเติบโตได้เร็วกว่าการให้ปุ๋ยแบบอื่น

|   |       |           |                |
|---|-------|-----------|----------------|
| A | สูตร  | 15-0-0    | เหล็ก EDTA 13% |
|   | อัตรา | 13.16 กก. | 0.5 กก.        |
|   | น้ำ   | 200 ลิตร  |                |

|   |       |          |          |             |
|---|-------|----------|----------|-------------|
| B | สูตร  | 0-52-34  | 13-0-46  | นิคสเปอริย์ |
|   | อัตรา | 2.65 กก. | 6.75 กก. | 1 กก.       |
|   | น้ำ   | 200 ลิตร |          |             |

ปุ๋ยที่ผสมได้จะมีความเข้มข้นสูงมาก จึงมักติดตั้งเครื่องจ่ายปุ๋ยอัตโนมัติ และวัดค่า EC ปลายสายที่ 2.0-2.3 mS/cm

หากไม่มีเครื่องดูดจ่ายปุ๋ยอัตโนมัติและเครื่องวัดค่า EC ให้ตักปุ๋ยเข้มข้นมา 1 ลิตร ผสมน้ำ 200 ลิตร รดได้เลย

**\*\* ความถี่ในการให้ปุ๋ย : ให้ปุ๋ยละลายน้ำทุกวันหลังจากการย้ายปลูกลง \*\***

## การดูแลหลังย้ายปลูก



### ● ปุ๋ยเม็ด

1. แบบฝังดิน ควรฝังดินให้ห่างโคนต้น 10 เซนติเมตร เพื่อป้องกันต้นไหม้ โดยอัตราที่ให้ 2 กรัม (ปลายช้อนชา) ต่อ 1 ต้น และควรให้หลังย้ายปลูกแล้ว 7 วัน และให้ต่อเนื่องสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สูตรที่ใช้เหมือนกับสูตรปุ๋ยเม็ดที่นำมาละลายน้ำ



2. แบบหว่าน วิธีนี้ควรหว่านใต้ทรงพุ่มอย่าให้ปุ๋ยตกค้างที่ยอดและใบ หลังจากนั้นรดน้ำทันทีเพื่อล้างปุ๋ยที่ค้างออกให้หมด

### ● การพ่นปุ๋ยอาหารเสริม

ควรพ่นปุ๋ยที่เป็นจุลธาตุและปุ๋ยที่เป็นอาหารเสริม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มความแข็งแรง สีสันทัน และความทนทานต่อโรคและแมลง ปุ๋ยที่แนะนำให้ฉีดพ่น ได้แก่

- แคลเซียมโบรอน ธาตุแคลเซียมจะช่วยในเรื่องความแข็งแรงของผนังเซลล์ ธาตุโบรอนจะช่วยในเรื่องการขนย้ายน้ำตาล มีบทบาทในการสังเคราะห์แสง
- แมกนีเซียม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในคลอโรฟิลล์ จะทำให้พืชมีใบสีเขียว
- จุลธาตุรวม พืชต้องการน้อยแต่จำเป็น หากพืชขาดจะแสดงอาการขาดขึ้นมา



## การดูแลดอกไม้ในแปลง

### ในช่วงดอกไม้บานสะพรั่ง

- ควรให้น้ำและปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้คงสภาพการบานให้นานที่สุด
- เด็ดดอกแห้ง อย่าปล่อยให้ดอกแห้งคาต้น นอกจากจะทำให้ไม่สวยงามแล้ว การที่ดอกแห้งจะทำให้เกิดการติดเมล็ดที่ชจะนำพลังงานทั้งหมดไปที่เมล็ดทำให้ต้นโทรมไว
- พ่นยาเพื่อป้องกันโรคและแมลงที่มาทำลายต้นและดอก ควรพ่นยากลิ้นที่ไม่แรงและไม่ทำให้ดอกไหม้ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพในการป้องกันเป็นตัวเลือกที่ดี

### ในช่วงระยะฟื้นฟูทรงต้น

ไม้ดอกบางชนิดเราสามารถฟื้นฟูสภาพต้นให้กลับมาได้ ซึ่งได้แก่ ฟีเลอ Rockin, แองเจโลเนีย, บานไม่รู้โรย, บลูซัลเวีย และ ลาเวนเดอร์ สเปนนิช อาย

โดยสามารถทำการตัดแต่งทรงพุ่มเพื่อให้แตกกิ่งก้านได้ใหม่ ในขณะที่พืชบางชนิด การเด็ดดอกแห้งออก ก็เพียงพอให้ต้นพืช คงสภาพการบานของดอกชุดใหม่ต่อไปได้ เช่น ดาวเรืองฝรั่งเศส, ดาวกระจาย, บานชื่น, ทานตะวัน Sunfinity, ลินมังกร Potomac เป็นต้น ทั้งนี้ควรให้น้ำและปุ๋ยรวมถึงการพ่นยากำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องด้วย





## การป้องกันกำจัดโรคพืชและศัตรูพืช



โดยทั่วไปควรพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันศัตรูพืช สัปดาห์ละครั้ง หากพบมีการระบาดควรเพิ่มความถี่ในการพ่นเป็น 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์



### เพลี้ยไฟ

เป็นแมลงจำพวกปากดูด จะเข้าทำลายบริเวณยอดอ่อน หรือดอกตูม เข้าไปดูดกินน้ำเลี้ยงทำให้ยอดหงิกหรือดอกบานแล้วผิดปกติไป นอกจากนี้ยังเป็นตัวพาหะนำโรคไวรัสมาสู่ไม้ดอกได้ และจะระบาดได้ดีในช่วงหนาวต่อร้อน

เพลี้ยไฟเป็นแมลงที่ดื้ออย่างง่าย ดังนั้นการพ่นสารเคมีควรมีการสลับองค์ประกอบทางเคมีของตัวยา เพื่อป้องกันการดื้อยา

การใช้สารป้องกันกำจัด เมื่อพ่น Exalt (Spinetoram) อยู่ในกลุ่ม 5 (Spinosyn) ควรพ่นซ้ำอีกครั้งเดียว ครั้งต่อไปควรเปลี่ยนกลุ่ม ได้แก่ ฟิโพรนิล (Fipronil) อยู่ในกลุ่ม 2B (Phenylpyrazoles) หรือ Cypermethrin ที่อยู่ในกลุ่ม 3A (Pyrethroids) เป็นต้น



### เพลี้ยอ่อน

เป็นแมลงจำพวกปากดูด มีทั้งชนิดมีปีกและไม่มีปีก แต่ส่วนใหญ่แล้วไม่ค่อยเคลื่อนย้ายตัวไปไกลๆ ชอบเกาะกลุ่มอยู่กับที่ตรงแหล่งที่หากิน วิธีการทำลายจะเข้าไปดูดน้ำเลี้ยงทำให้ยอดและใบหงิกงอ ดอกเป็นคลื่น เมื่อระบาดหนักจะทำให้ต้นพืชชะงักการเจริญเติบโต บริเวณที่มีเพลี้ยอ่อนระบาดมักจะพบเห็นมดอาศัยกินน้ำหวานที่เพลี้ยอ่อนถ่ายออกมา จึงควรกำจัดมดในแปลงด้วย

การใช้สารป้องกันกำจัด Cypermethrin (2A) , Carbosulfan (1A) , Diazenon (1A), Cartap hydrochloride (14) เป็นต้น



### หนอนกัดกิน

ส่วนมากมักจะกัดกินในช่วงตูมดอก ทำให้ดอกเป็นรู หรือกัดกินยอดอ่อน ใบอ่อน มักจะขึ้นมากัดกินในช่วงเช้ามีดก่อนแดดออก และช่วงหัวค่ำ ฉะนั้นควรพ่นยาช่วงเวลาดังกล่าว

การใช้สารป้องกันกำจัด Cypermethrin (2A) , Abamectin (6), Cartap hydrochloride (14) เป็นต้น



### หนอนขอนใบ

ลักษณะจะเป็นหนอนตัวเล็กสีเหลือง หัวท้ายแหลม โดยเริ่มแรกตัวเต็มวัยที่เป็นแมลงวันหนอนขอนใบจะวางไข่ที่ใบด้านบนเป็นจุดเล็กๆ สีขาว เมื่อไข่ฟักออกมาเป็นหนอนจะเข้าทำลายที่ใบ ทำให้ใบเป็นลายทางสีขาว ดูไม่สวยงาม หากระบาดหนักจะทำให้ต้นโทรมเร็ว

การใช้สารป้องกันกำจัด Cypermethrin (2A) , Abamectin (6), Cartap hydrochloride(14), Cyantraniliprole (28) เป็นต้น



## การป้องกันกำจัดโรคพืชและศัตรูพืช



### โรครากเน่าโคนเน่า

ลักษณะของต้นที่โดนเข้าทำลายจะเหี่ยว ใบและยอดตกดูหงิก ใบเหลืองและร่วงหล่นบางครั้งจะทำให้พืชออกดอกก่อน แต่ดอกจะเหี่ยวและร่วงง่าย เนื่องจากรากโดนทำลายไม่สามารถดูดน้ำได้ ที่โคนต้นเมื่อตั้งขึ้นมาจะมีลักษณะและสีน้ำตาล รากขาดและมีสีน้ำตาลเช่นกัน เมื่อเกิดโรคดังกล่าวควรทำการถอนต้นที่เป็นโรคและต้นรอบๆออก รดยากำจัดเชื้อรา

การใช้สารป้องกันกำจัด เทอร์ราคลอ เมทาแลกซิด ใช้สารชีวภัณฑ์ *Tricoderma harzianum* สามารถทำลายเชื้อสาเหตุได้



### โรคเหี่ยว

เกิดจากเชื้อ *Fusarium* โดยเชื้อจะเข้าทำลายท่อลำเลียงน้ำและอาหารทำให้ ต้นพืชเหี่ยว อาจมีอาการใบเหลืองร่วมด้วย ภายในดินพืชจะกลวง ไม่สามารถดูดน้ำและอาหารได้ เชื้อตัวนี้เป็นเชื้อที่อยู่ในดิน สามารถแพร่กระจายได้ง่ายผ่านทางน้ำ

การใช้สารป้องกันกำจัด ปรับสภาพดินให้ได้ค่า pH 6.5-7 เปลี่ยนการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนจำพวกแอมโมเนียมเป็นไนเตรท รวมทั้งการใช้สารชีวภัณฑ์เช่นไตรโคเดอร์มา ก่อนการระบาด จะช่วยลดการระบาดเป็นวงกว้างของเชื้อได้



### โรคใบจุด ใบไหม้

การเกิดโรคชนิดนี้ก่อให้เกิดความไม่สวยงามในแปลงปลูก แต่ต้นพืชยังสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ การระบาดของโรคมักไปกักลม และความชื้นในอากาศ ช่วงสภาพอากาศที่มักเป็นคือช่วงฤดูฝนโดยเฉพาะในช่วงที่ตกติดต่อกันหลายวันและไม่มีแสงแดด ฉะนั้นโรคเหล่านี้เราสามารถพ่นยาป้องกันก่อนที่จะเกิดโรคได้

การใช้สารป้องกันกำจัด คาร์เบนดาซิม , ไฮโปรไดโอน , ครอโรทาโรนิล , ไพราโคลสโตรบิน เป็นต้น







### โรคไวรัส

เป็นโรคที่แพร่ระบาดผ่านทางบาดแผลเช่น การตัดแต่งกิ่ง การรดน้ำเลี้ยงโดยแมลง เช่นเพลี้ยไฟ แมลงหิวข้าว อาการที่พบเจอเมื่อมีไวรัสเข้าทำลายได้แก่ อาการใบด่าง, อาการใบและยอดหงิกงอ, อาการไม่ออกดอกหรือดอกที่ออกผิดปกติรูปร่าง

การใช้สารป้องกันกำจัด ป้องกันโดยการอย่าให้เกิดบาดแผลไม่ว่าการใช้อุปกรณ์ในการตัดแต่ง ควบคุมและป้องกันแมลงที่เป็นพาหะ ใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพปราศจากโรค

## ตารางข้อมูลการปลูกดอกไม้

| ดอกไม้                     | ความสูงต้น (ซม.) | ทรงพุ่มกว้าง (ซม.) |  |  |  | ระยะปลูก (ซม.) | กลบเมล็ด ตอนเพาะ | วันเพาะ ถึงย้ายปลูก (วัน) | วันเพาะ ถึงดอกบาน (วัน)         | ระยะเวลา หลังออกดอก (วัน) | การตัดแต่ง เพื่อคงสภาพ | ตัดยอด |
|----------------------------|------------------|--------------------|---|---|---|----------------|------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------|--------|
| แองเจโลเนีย เซเรนิต้า      | 30-35            | 20-25              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | -                | 25-30                     | 60-65                           | 30-45                     | ✓                      | -      |
| แองเจโลเนีย เซเรน่า        | 30-35            | 25-30              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | -                | 25-30                     | 60-65                           | 30-45                     | ✓                      | -      |
| แองเจโลเนีย แองเจลีก้า     | 60-75            | 25-30              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | -                | 25-30                     | 75-80                           | 30-45                     | ✓                      | -      |
| ลีนมั่งกร ซอนเนท           | 60-65            | 30-35              | -   | -   | ✓   | 25 x 25        | -                | 25-30                     | 100-110                         | 30-45                     | ✓                      | -      |
| ลีนมั่งกร โบโตแมค          | 100-120          | 20-25              | -   | -   | ✓   | 20 x 20        | ✓                | 25-30                     | 100-120                         | 30-45                     | -                      | -      |
| สร้อยไก่ เซ็นจูรี          | 40-45            | 25-30              | ✓   | ✓   | ✓   | 20 x 20        | ✓                | 15-20                     | 55-60                           | 30-45                     | -                      | -      |
| สร้อยไก่ ดราก้อน เบรธ      | 60-75            | 20-25              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 15-20                     | วันสั้น 55-60<br>วันยาว 100-110 | 30-45                     | -                      | -      |
| สร้อยไก่ ซิลฟิด โลม์       | 90-110           | 20-25              | ✓   | ✓   | ✓   | 15 x 15        | ✓                | 15-20                     | 75-85                           | 30-45                     | -                      | -      |
| สร้อยไก่ เซลเวย์           | 90-110           | 20-25              | ✓   | ✓   | ✓   | 15 x 15        | ✓                | 15-20                     | 65-75                           | 30-45                     | -                      | -      |
| หงอนไก่ ซิฟ                | 80-100           | 15-20              | ✓   | ✓   | ✓   | 15 x 15        | ✓                | 15-20                     | 70-75                           | 30-45                     | -                      | -      |
| คูเฟีย ศรีราชา             | 30-40            | 25-30              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | -                | 20-25                     | 65-75                           | 30-45                     | -                      | -      |
| ดาวกระจาย แมนดาริน         | 25-30            | 20-25              | ✓   | ✓   | ✓   | 20 x 20        | ✓                | 15-20                     | 65-75                           | 30-45                     | -                      | -      |
| ดาวกระจาย เซนเซชัน         | 100-110          | 25-30              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 15-20                     | วันสั้น 65-75<br>วันยาว 100-120 | 30-45                     | -                      | -      |
| ดาวกระจาย ไบรท์ โลท์       | 70-90            | 35-40              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 15-20                     | วันสั้น 65-75<br>วันยาว 100-120 | 30-45                     | -                      | -      |
| ดาวกระจาย คอลาเรต ไชเซ่    | 90-100           | 40-45              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 15-20                     | วันสั้น 65-75<br>วันยาว 100-120 | 30-45                     | -                      | -      |
| ดาวกระจาย เซนเซชัน         | 100-110          | 25-30              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 15-20                     | วันสั้น 65-75<br>วันยาว 100-120 | 30-45                     | -                      | -      |
| ผีเสื้อ โจนท์              | 50-60            | 35-40              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 25-30                     | 115-120                         | 30-45                     | ✓                      | -      |
| ผีเสื้อ ร็อคคิน            | 50-60            | 35-40              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 25-30                     | 110-120                         | 30-45                     | ✓                      | -      |
| ผีเสื้อ อเมซอน             | 70-80            | 25-30              | -   | -   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 25-30                     | 110-120                         | 30-45                     | ✓                      | -      |
| ดิจิตาลิส แพนเทอร์         | 70-80            | 40-45              | -   | -   | ✓   | 30 x 30        | -                | 25-30                     | 130-140                         | 30-45                     | -                      | -      |
| บานไม่รู้โรย คิส           | 60-65            | 35-40              | ✓   | ✓   | ✓   | 35 x 35        | ✓                | 20-25                     | 80-95                           | 30-45                     | ✓                      | -      |
| บานไม่รู้โรย ออเดรย์       | 120-130          | 50-60              | ✓   | ✓   | ✓   | 35 x 35        | ✓                | 20-25                     | 70-75                           | 30-45                     | ✓                      | -      |
| บานไม่รู้โรย ไฟเออร์เวิร์ค | 120-130          | 50-60              | ✓   | ✓   | ✓   | 35 x 35        | ✓                | 20-25                     | 70-80                           | 30-45                     | ✓                      | -      |
| ทานตะวัน วินเซนต์          | 100-120          | 20-30              | ✓   | -   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 7-10                      | 45-55                           | 15                        | -                      | -      |
| ทานตะวัน แดนซิง ซัน        | 100-120          | 70-80              | ✓   | -   | ✓   | 50 x 50        | ✓                | 7-10                      | 45-55                           | 15                        | -                      | -      |
| ทานตะวัน ไวท์ไนท์          | 150-165          | 40-50              | ✓   | -   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 7-10                      | 50-60                           | 15                        | -                      | -      |
| ทานตะวัน ไวท์ไลท์          | 140-150          | 40-50              | ✓   | -   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 7-10                      | 45-50                           | 15                        | -                      | -      |
| ทานตะวัน ชิกกี้            | 100-200          | 40-50              | ✓   | -   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 7-10                      | 60-62                           | 15                        | -                      | -      |
| ทานตะวัน ซ็อคโกแลต เรด     | 180-200          | 40-50              | ✓   | -   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 7-10                      | 50-60                           | 15                        | -                      | -      |
| ทานตะวัน ซันฟินีตี้        | 180-200          | 75-80              | ✓   | ✓   | ✓   | 50 x 50        | ✓                | 15-20                     | 70-75                           | 30                        | ✓                      | -      |
| ทานตะวัน อควา              | 140-160          | 40-50              | ✓   | ✓   | ✓   | 25 x 25        | ✓                | 10-15                     | 90-100                          | 15                        | -                      | -      |
| ลาเวนเดอร์ สแปนิส อาย      | 60-70            | 50-60              | -   | -   | ✓   | 25 x 25x       | ✓                | 25-30                     | 70-80                           | 30-45                     | ✓                      | -      |
| ดาวเรือง พู่ทอง            | 55-60            | 55-60              | ✓   | ✓   | ✓   | 35 x 35        | ✓                | 15-20                     | 80-85                           | 30-45                     | -                      | ✓      |

| ดอกไม้                       | ความสูงต้น (ซม.) | ทรงพุ่มกว้าง (ซม.) |  |  |  | ระยะปลูก (ซม.) | กลบเมล็ด ตอนเพาะ | วันเพาะ ถึงย้ายปลูก (วัน) | วันเพาะ ถึงดอกบาน (วัน) | ระยะเวลา หลังออกดอก (วัน) | การตัดแต่ง เพื่อคงสภาพ | เด็ดยอด |
|------------------------------|------------------|--------------------|--|--|--|----------------|------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|---------|
| ดาวเรืองฝรั่งเศส ดูแรงโก้    | 35-40            | 25-30              | ✓  | ✓  | ✓  | 20 x 20        | ✓                | 13-15                     | 60-70                   | 30-45                     | -                      | -       |
| ซิลเวีย เออร์ลี บอนไฟเออร์   | 50-60            | 30-35              | -  | -  | ✓  | 20 x 20        | ✓                | 20-25                     | 85-90                   | 30-35                     | -                      | ✓       |
| ซิลเวีย วิสต้า               | 30-40            | 25-30              | -  | -  | ✓  | 20 x 20        | ✓                | 20-25                     | 85-100                  | 30-35                     | -                      | ✓       |
| ซิลเวีย วิตตอเรีย            | 40-50            | 25-30              | ✓  | ✓  | ✓  | 20 x 20        | ✓                | 25-30                     | 85-90                   | 30-45                     | ✓                      | -       |
| ซิลเวีย เซอร์วิส, สตราต้า    | 40-50            | 25-30              | ✓  | ✓  | ✓  | 20 x 20        | ✓                | 25-30                     | 85-90                   | 30-45                     | ✓                      | -       |
| ซิลเวีย บิ๊กบลู              | 40-50            | 40-50              | ✓  | ✓  | ✓  | 30 x 30        | ✓                | 25-30                     | 110-120                 | 30-60                     | ✓                      | -       |
| ซิลเวีย ซัลวาทอเร่           | 50-60            | 50-60              | ✓  | ✓  | ✓  | 30 x 30        | ✓                | 25-30                     | 85-90                   | 30-45                     | -                      | -       |
| ซิลเวีย บลู ไจแอนท์, บลู ซิล | 100-110          | 45-50              | ✓  | ✓  | ✓  | 40 x 40        | ✓                | 25-30                     | 55-60                   | 30-60                     | ✓                      | -       |
| เวอร์บีนา ไฟเนสส์            | 90-100           | 60-70              | ✓  | ✓  | ✓  | 30 x 30        | ✓                | 25-30                     | 120-130                 | 30-45                     | ✓                      | ✓       |
| บานชื่น สเตท แฟร์            | 90-100           | 30-40              | ✓  | -  | ✓  | 25 x 25        | ✓                | 15-20                     | 70-80                   | 30-45                     | -                      | -       |
| บานชื่น ไจแอนท์              | 90-120           | 50-60              | ✓  | -  | ✓  | 30 x 30        | ✓                | 15-20                     | 75-90                   | 30-45                     | -                      | -       |

คำแนะนำหรือวิธีการ ตามคู่มือปลูกเล่มนี้ ตั้งแต่การเพาะเมล็ด, การเตรียมแปลง, การให้น้ำ, การให้ปุ๋ย ตลอดจนการใช้สารเคมีป้องกัน/จำกัดโรคพืช เป็นคำแนะนำจากทางบริษัท เอกะ อะโกร เกษตรกรที่ปลูกอาจมีวิธีการที่แตกต่างไป ตามสภาพภูมิอากาศ, สภาพดินและทักษะประสบการณ์ของผู้ปลูก ทั้งนี้ผู้ปลูกอาจจะใช้ข้อมูลจากคู่มือเล่มนี้มาดัดแปลงปรับแต่งเพื่อให้ได้แปลงดอกไม้ที่มีคุณภาพ



บริษัท เอกะ อะโกร จำกัด

341 หมู่ 8 ต.หนองจ่อม อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210

AGA AGRO

สำนักงาน โทร 053-142565 แฟกซ์ 053-142560



053-142565



www.aga-agro.com



aga.flowers



@aga-agro



ดาวเรือง เอกะ



AGA Flowers