

# 有機農友 種植草莓 常遇到的問題



漁農自然護理署

# 草莓特性



- 多年生宿根草本植物
- 智利莓(*F. chiloensis*) 與北美洲深紅莓(*F. virginiana*) 之雜交
- 淺根
- 喜歡微酸性土壤 (PH 6 - 6.3)
- 喜溫暖濕潤、好陽光
- 不耐嚴寒、乾旱、高溫

# 栽培條件



- 選用壯苗（對草莓的產量與質量起決定性作用）
- 涼爽天氣（草莓的生育適溫為 $18^{\circ}\text{C} - 22^{\circ}\text{C}$ ）
- 日照充足（有利葉片發育、授粉、受精及果實發育）
- 肥量足夠（滿足草莓每一階段生長發育的要求）
- 水分適宜（不宜過多或過少）
- 株距：15 - 25釐米      4000 - 6000棵/斗
- 產量：1 - 1.5 磅/棵

# 栽培設施

• 滴灌



• 地膜



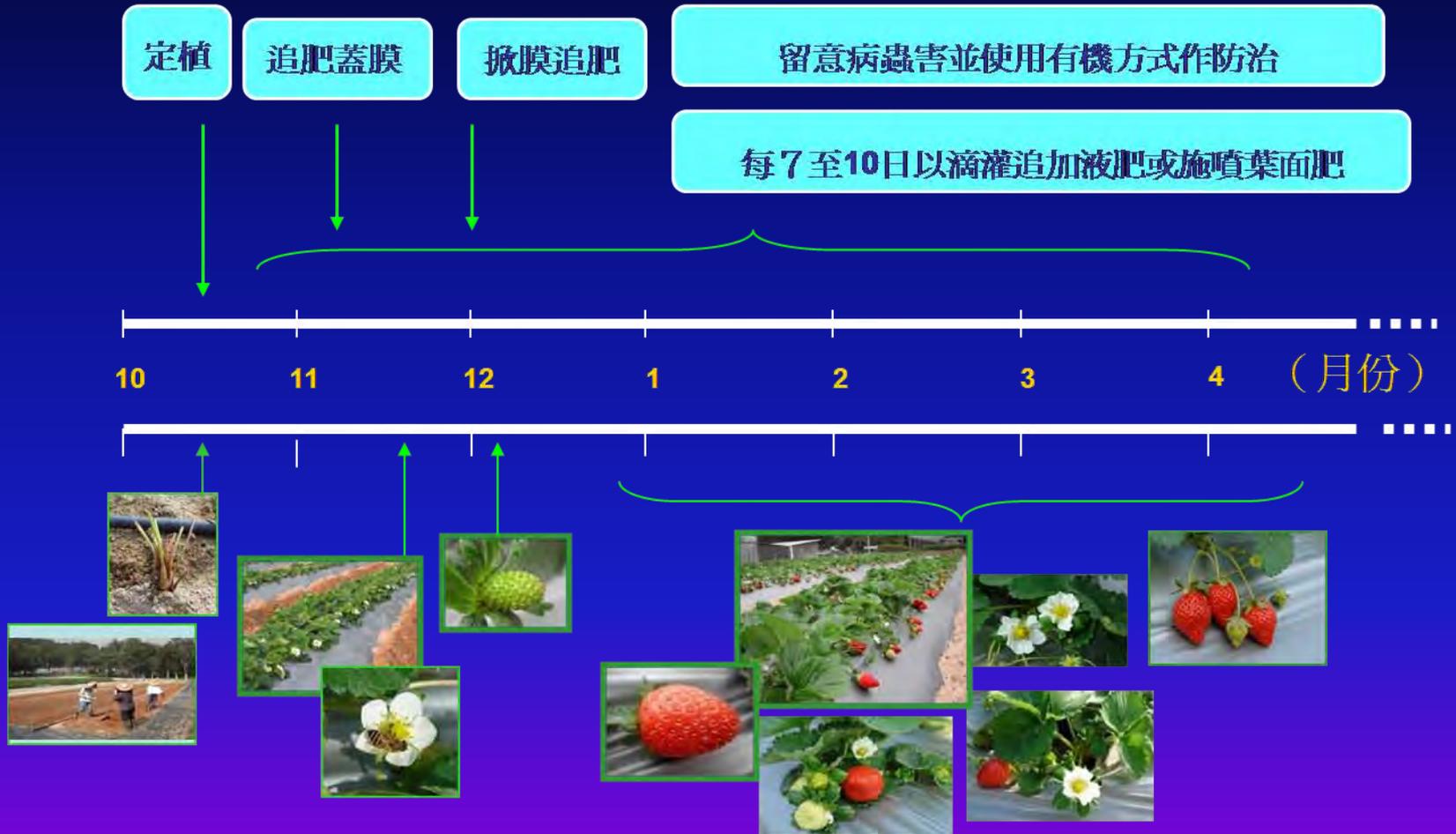
• 防雀



• 防雨

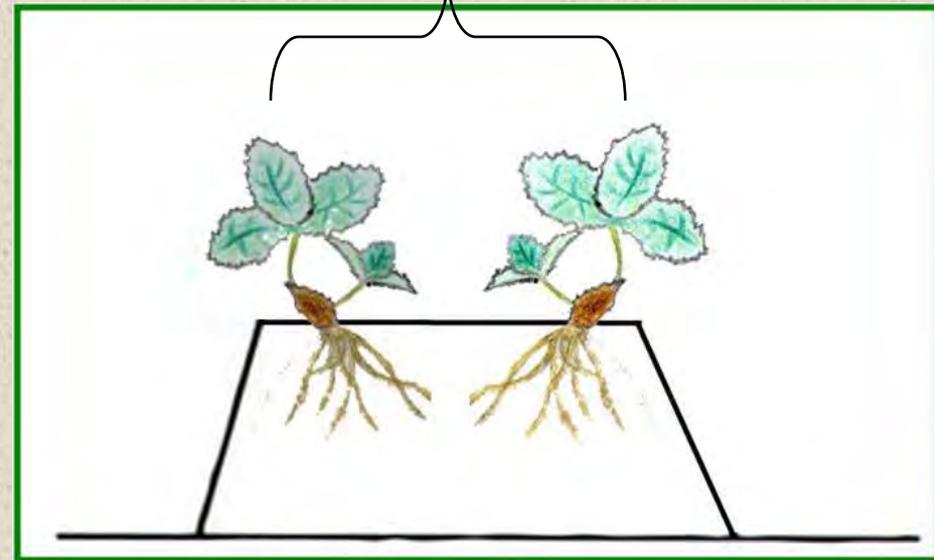


# 草莓種植工作概要



# 移苗準備

- 整地起畦
- 高壟栽培，壟呈梯形，高約1呎
- 畦面闊度不宜超過1呎



# 移苗準備

## 裝置滴管



# 移苗準備

- 最好選擇陰天、沒有北風天氣進行
- 晴天移苗，應於下午4時後開始



# 移苗準備

- 植前把老葉、枯葉及乾枯的根系剪掉，先浸水一次再種植



# 移苗技巧

幼苗

弓背短縮莖

根

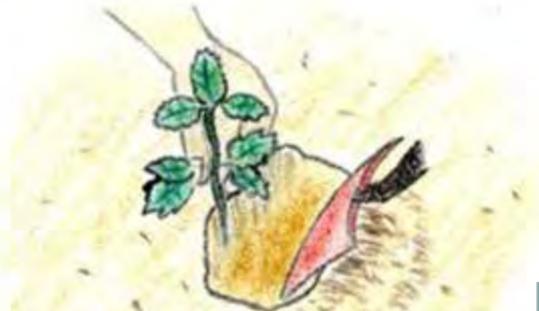
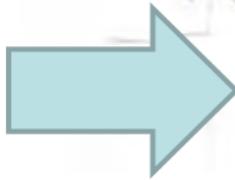
心芽



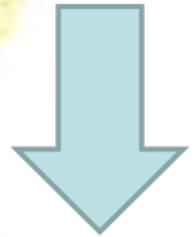
# 移苗技巧



1. 挖開泥土



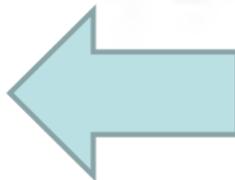
2. 把根舒展於穴內



3. 填入細土



4. 壓實泥土

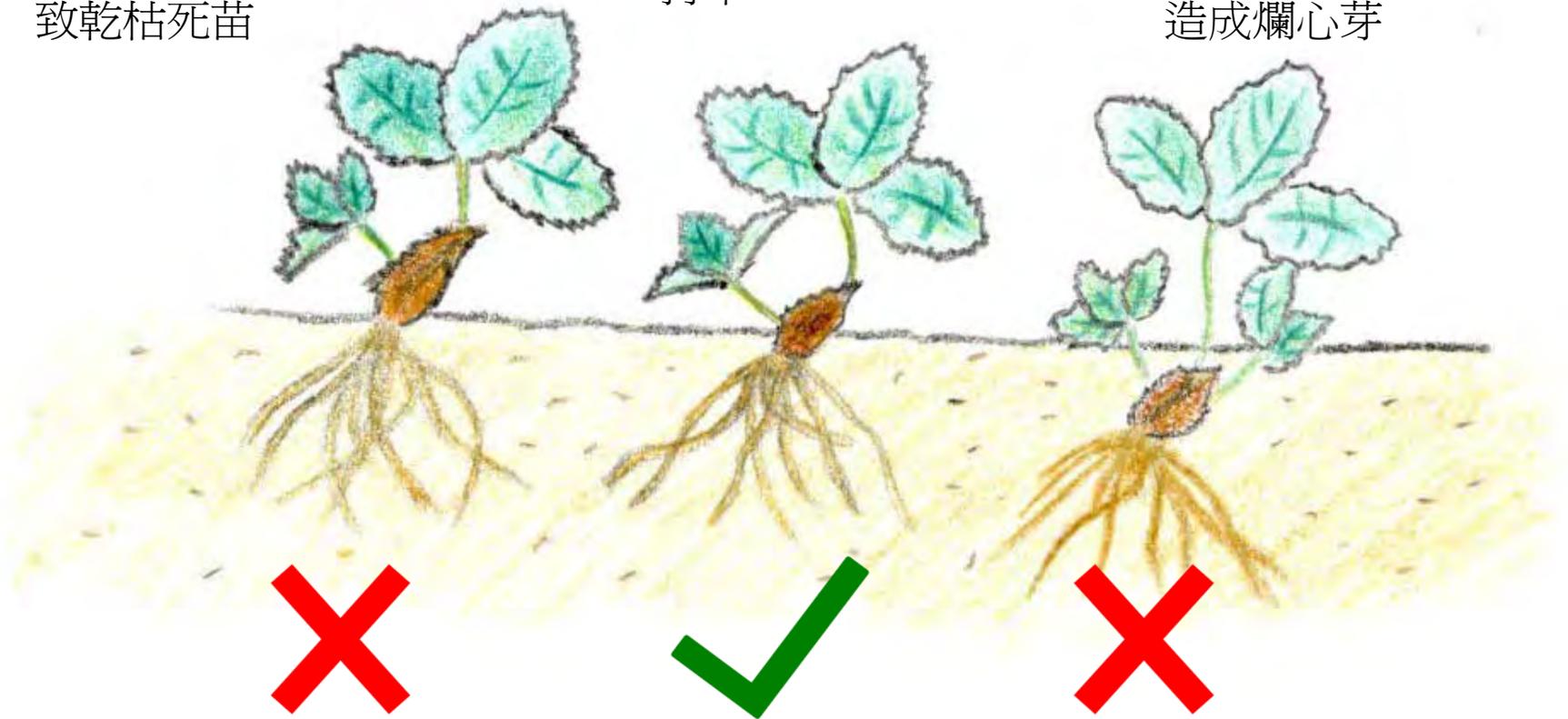


# 移苗技巧

根系外露，不宜  
產生新根，易導  
致乾枯死苗

根系全部入土，  
苗心莖部與土面  
持平

種植過深，  
造成爛心芽



# 移苗技巧

落苗方向

弓背向外，方便日後採收



# 移苗技巧

不埋心



不露根



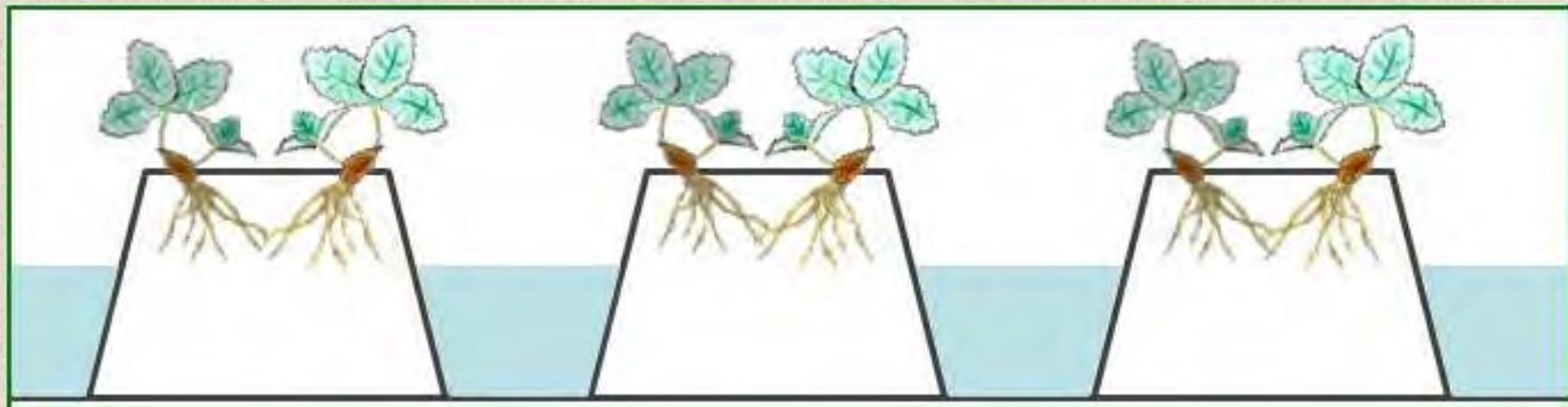
# 移苗後工作

- 邊種植邊澆水，種完後根據天氣情況可再澆水一次
- 澆水後若有露根或埋心，須進行調整
- 種植前期施肥，容易爛根、爛心
- 定植後2星期內，切勿噴施任何肥、藥



# 移苗後工作

- 定植一星期內，最少早晚各澆小量水。新葉展開後，改爲**2-3**天一次
- 若中午持續高溫，須設遮光網或溝裡灌水



# 一般追肥 (定植的幼苗恢復生長後)

## 畦面 / 葉面 追肥

- 麩粉或麩水
- 海藻肥



## 滴灌 追肥

- 麩水
- 有機液肥



# 追肥蓋膜 (幼苗生長穩定後)

## 第一次追肥及覆蓋膠膜



覆膜前除草追肥



覆蓋膠膜

# 掀膜追肥



掀膜挑坑



施放骨粉



蓋回地膜



施放有機肥料



# 植株管理

- 除葡萄莖



# 植株管理

- 除枯葉



# 植株管理

- 疏花蕾 - 遲開的花往往不孕或果實細小，應盡早疏除



# 植株管理

- 疏果 - 於青果期把畸形果及病果除去



# 蟲害

## 紅蜘蛛

- 在葉背吸食汁液，葉片呈現灰白色或枯黃色細小的失綠斑點，有白色蜘蛛網狀物，嚴重時葉片乾枯，植株生長受抑制，造成嚴重減產；
  - 食性雜，在多種寄主間相互轉移危害；
  - 高溫乾燥是誘發紅蜘蛛大量增殖的有利條件。
- 
- 防治：注意及時澆水，避免乾旱；
  - 摘除病葉和枯黃葉可有效地減少蟲源傳播；
  - 多栽種蜜源植物，吸引和保護天敵；
  - 使用除害劑防治（注重 葉背噴藥）。



# 薊馬

# 蟲害

- 喜歡溫暖、乾旱的天氣；
- 銼吸式口器 - 危害葉背（葉表上灰白色斑，葉片邊緣向下微曲枯黃易落）、心葉（捲縮無法完全開展，葉面皺縮）、花（造成畸形果）、果實（焦枯狀）。
- 防治：用藍板誘殺（與作物持平，定植到收穫）；
- 農田定期灌水，使土壤保持濕度，阻礙土中薊馬之發育，減少為害；
- 多栽種蜜源植物，吸引和保護天敵；
- 在花期前或發生時使用除害劑防治（注重葉背噴藥）。



受害果實：果面粗糙、失去光澤



# 蟲害

## 蚜蟲

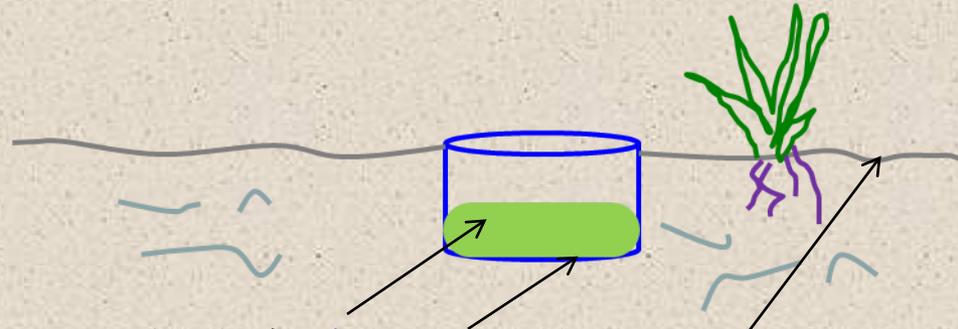


- 食性雜，輾轉危害多種作物；
  - 常群集於葉片、嫩莖、花蕾及頂芽等部位，刺吸汁液，使作物皺縮、捲曲、畸形；危害嚴重時葉片變黑皺縮；
  - 多種病毒的傳播媒介；
  - 分泌蜜露誘發煤煙病。
- 
- 黃板誘殺；
  - 使用適當的除害劑防治；
  - 多栽種蜜源植物，吸引和保護天敵；
  - 濕潤、低氣溫等環境抑制其繁殖。

# 蟲害

## 鼻涕蟲

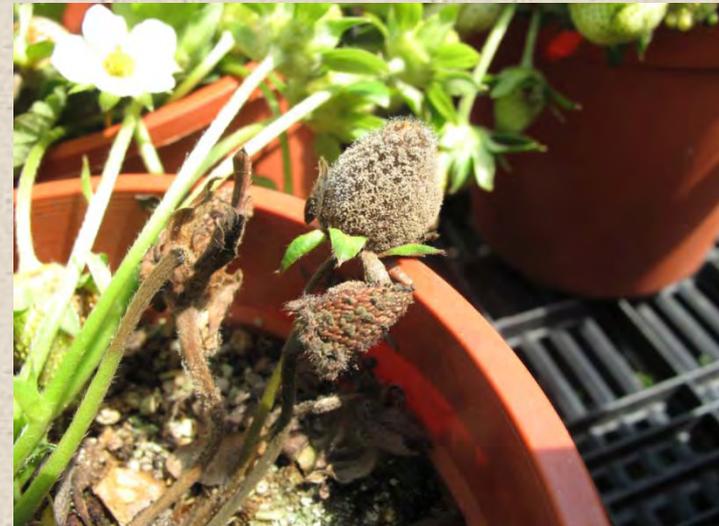
- 生活於陰暗、潮濕處，日間潛伏，夜晚和雨天外出活動；
- 咬食果實及留下粘液（其後變成銀白色）。
- 保持泥土水分適當，高畦種植；
- 切忌用未腐熟堆肥；
- 於晚間或雨天徒手捕捉
- 製造陷阱：在其活動的地面挖洞，放一個盛有啤酒的盆（盆口與地面持平或稍高）。



# 病害

## 灰霉病（真菌性病害）

- 發病多從花期開始，危害花、葉和果實，產生灰色黴層；
- 春天濕度高易發病；
- 通過氣流、雨水、農事活動傳播。
  
- 選用抗病品種，及時摘除病部（摘除病果殘花病葉時，用塑膠袋套住後，方可摘除，以免操作不當，散發病菌，傳播病害）；
- 高畦種植，處理好排水，防止雨後田間積水；
- 發病初期使用碳酸氫鉀防治。



# 病害

## 葉斑/蛇眼病（真菌性病害）



- 主要為害葉片，圓形病斑中間顯棕色，後變為白色，似蛇眼；
- 全年可發病，在高溫高濕的季節發病嚴重。
- 保持田間衛生、注意通風及排水
- 及時摘除受害葉片，嚴重時在收穫後割去全部葉片；
- 選用抗病品種，病發初期施用適當除害劑。

# 病害

## 白粉病（真菌性病害）

- 主要為害葉片；
- 高溫乾旱與高溫高濕交替出現時，發病加重。
- 防治方法與其它真菌性病害相同；
- 預防勝於治療。



# 鳥害



# 鳥害



# 肥害

- 施用未腐熟有機肥
- 肥料過多，濃度過高
- 集中根系附近施放



# 藥害

- 防治方法儘量以農業措施為主
- 選擇開花數較少時期
- 避開中午開花時間



# 幼苗定植成功率低



原因：經長途運輸，香港下苗時間天氣仍然較嚴熱，下苗方法不當，降溫或水分不足等等。

解決方法：選擇陰天、沒有北風的天氣種植，邊種植邊澆水以定根，種完後根據天氣情況可澆水一次；

澆水後如果出現露根或埋心的植株均應進行調整；

定植一個星期內應每天澆少量水三至四次，澆水做到“勻、細、透”；

如中午持續氣溫在30℃以上的高溫天氣，可在溝裡灌水，或設置陰網。



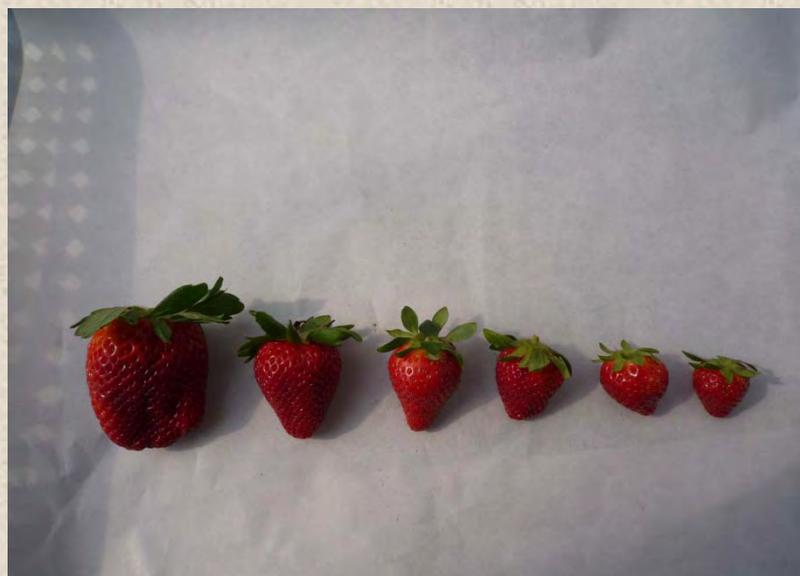
# 草莓不夠大及甜

原因：除受品種影響外，天氣過度寒冷、陽光不足或缺乏磷鉀肥均會影響糖度。

解決方法：加入足夠的堆肥和基肥，提供草莓需要的微量元素和肥力；

注意不偏施磷肥，追施鉀肥；

若棚內種植，增加透光度。



# 凍害



天氣過冷時，作物生長停頓，無法進行同化作用，果實自然不會轉色。若天氣持寒冷，果實會受到凍害因而造成傷口，回暖後便容易病菌侵襲。

寒潮來臨前：

- 1.設風障減低寒流：可每隔10—15米設風障一道，用玉米秸或者其他材料做風障材料，障高2.5米。
- 2.蓋膠膜或稻草防止果上結霜。



# 用種子育苗

**草 莓**  
**STRAWBERRY**

4 712558 629461

英名：Strawberry  
科名：薔薇科  
用途類別：食用、盆栽觀賞

特性：株高低矮，果實型似惡枝，冬末期到春季開花，花白色，性喜溫暖，忌高溫多濕，生育適溫15~25°C，陸地栽培外，盆栽觀賞及可供食用。葉莖均可食用。

栽培要點：  
●發芽適溫：20°C~25°C 68°F~77°F  
●發芽日數：14~18日 ●播種期：春、秋兩季  
●播種法：將種子播於潮潤的細蛇木屑，混泥炭土或砂質土壤，約經15~20天發芽，待本葉4~5枚時再移植，盆栽6~7寸盆一株，排水良好，富含有機質之土壤為佳。

Strawberry plants do best in light-textured, well drained soil in full sun. Prepare the soil to a depth of 6 to 8 in. in the early spring. Mulch after the first fall frost.

本公司出售之種子，均精選最佳優良種子以利用增加顧客收益，惟因種子本身之複雜遺傳因子，或採種、精選、包裝、寄送等作業上難免有誤，所引起之栽培上之損失，如有要求賠償時，本公司僅負責交款金額以內之責任。

包裝產地	台灣
發芽率	75%
數量	100mg

註：包裝上所標示之發芽率為種子包裝時試種，播種時因人為因素，水分，及環境土壤，空氣，之因素，而略有出入。  
●為求長期保存請將種子裝於密封袋內，並儘早使用。

凱 捷 興 業 社  
K-Jay International Co.  
台南市民權路一段92號2F  
Ocean International Franklin, MA 02038 MADE IN TAIWAN R.O.C.



草莓若以種子種植，容易發生變異，生產上較少採用。

# 採收

- 成熟後應盡快採收，每天露水已乾直到中午前採收為宜，切勿延遲採收造成腐爛



# 包裝



注意：1.包裝盒不宜過大，大盒內應該分成小盒包裝（草莓外皮極薄，沒有保護作用，不應相互擠壓）  
2.沒有開孔透氣（呼吸作用）

謝謝



雨