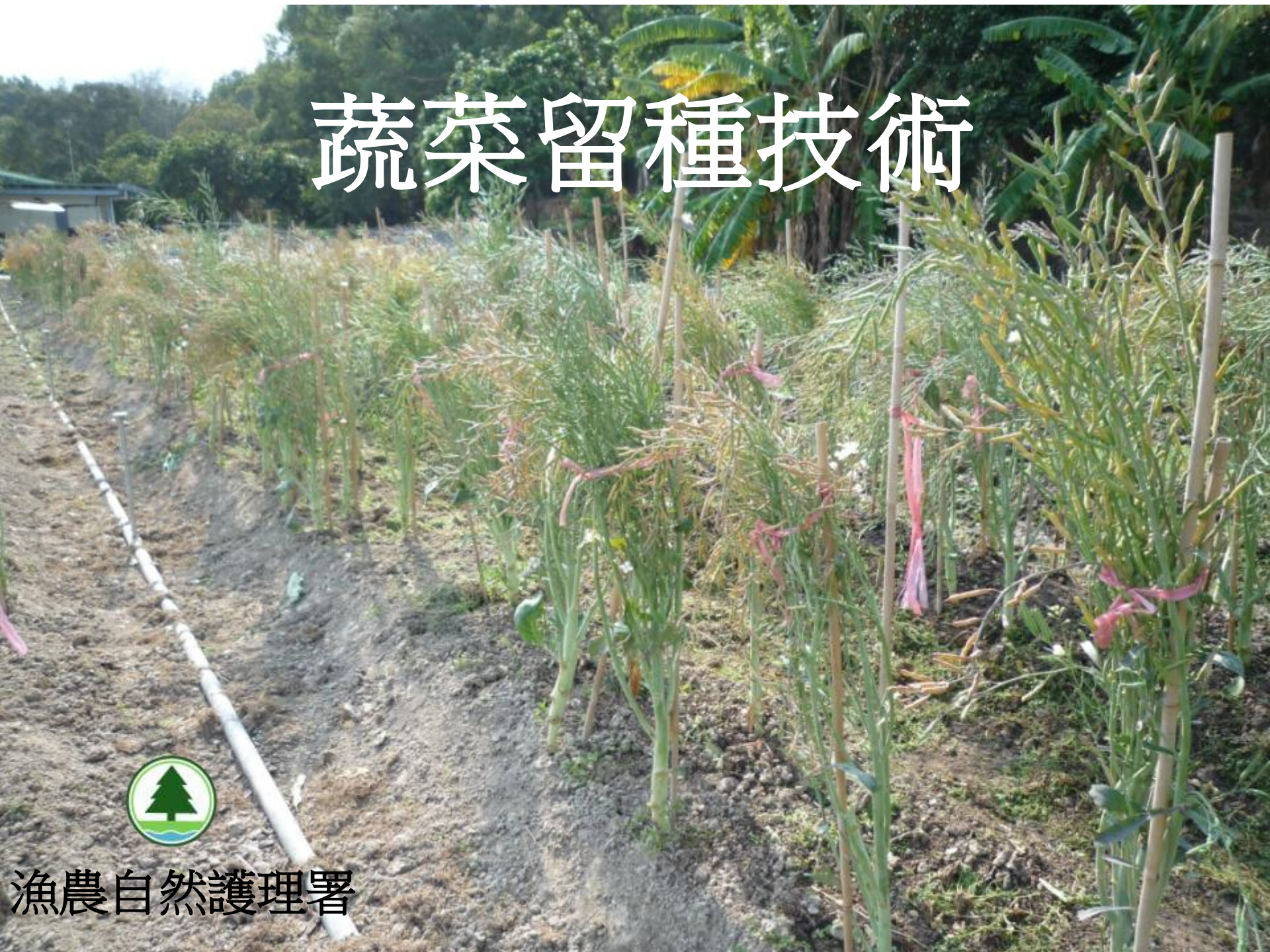

蔬菜留種技術
漁農自然護理署

自行留種的重要性

- ✓ 保留原生品種 (地方種)
- ✓ 保留優秀品種，以防供應源消失
- ✓ 某些有機種子難以購買或價錢昂貴
- ✓ 減少對外來物品的依賴，盡量使用已有的資源
- ✓ 適應當地生長情況
- ✓ 促進糧食作物的生物多樣性

有性及無性繁殖

- 以種子繁殖是有性繁殖的方式
- 一些以異花授粉 (如：芥蘭、冬瓜) 、一些則以自花授粉 (如：豆角、辣椒)
- 以塊根、塊莖、分芽等來育苗，或將葉片、枝條等營養體進行扦插是無性繁殖的方式 (如：番薯、馬蹄)

開放式授粉(OP)品種

- 通過基因相同或相似的植株(相同品種)授粉所得
- 種子穩定及擁有一致的特徵
- 後代與其父母系十分相似
- 常見OP品種的種子–如菜心、節瓜、蘿蔔等

OP品種可由下列兩個方法繁殖生產：

➢ 異花授粉（通過風或昆蟲傳播花粉）

如芥蘭、粟米和南瓜等，都是異花授粉，因而需要隔離防止受到污染

➢ 自花授粉（包括雌雄同花和雌雄同株異花）

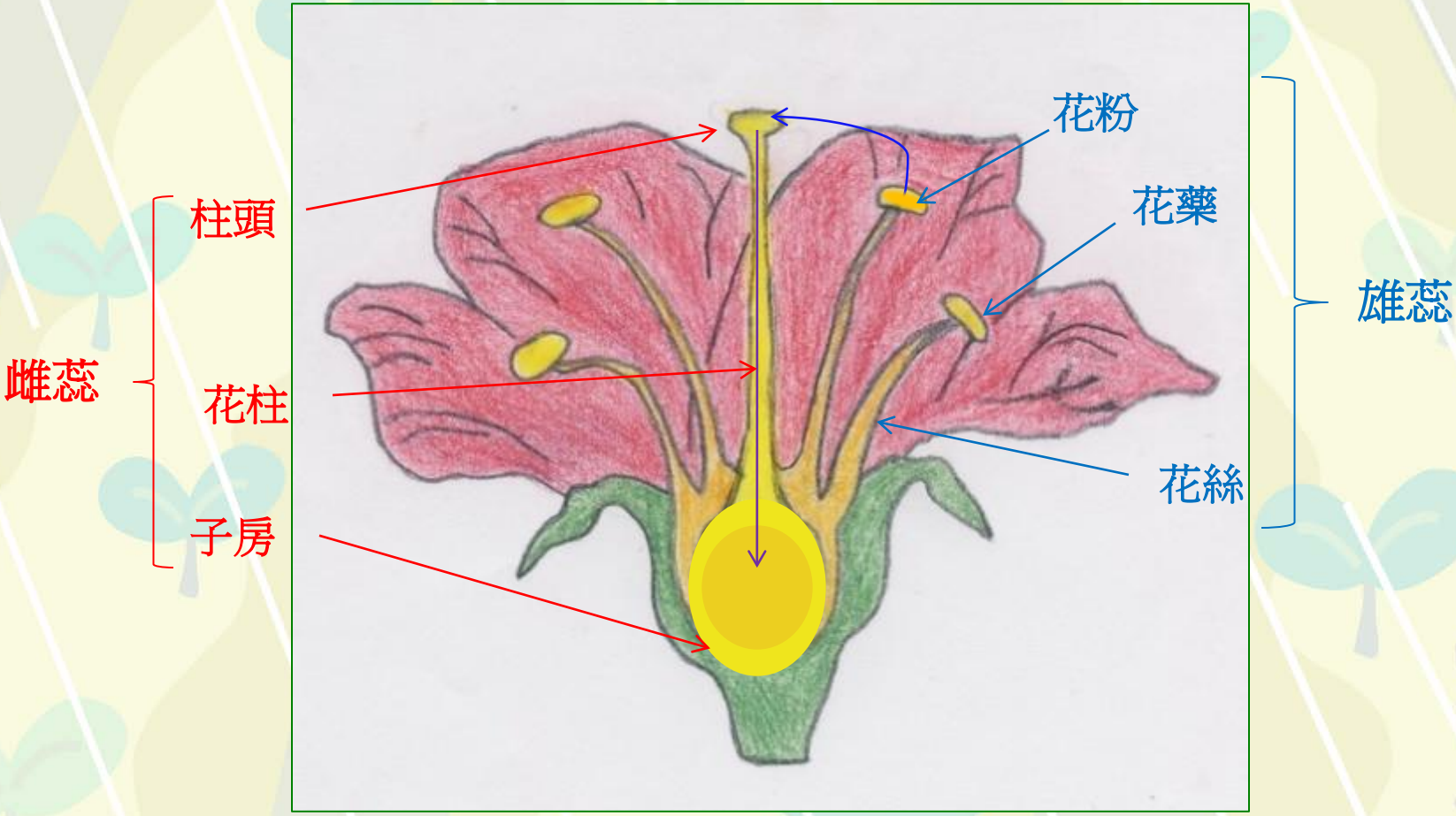
如豆角、黃秋葵和番茄等都是自花授粉，不需要隔離，方便農友年復一年地留種

蔬菜作物授粉方式

經風媒授粉	經蟲媒授粉	自花授粉
粟米 菠菜 莙薘菜 紅菜頭 莧菜	菜心、白菜、芥菜、芥蘭、西蘭花、椰菜、椰菜花、白蘿蔔、青蘿蔔、西洋菜、芥蘭頭、芫荽、芹菜、西芹、南瓜、冬瓜、老黃瓜、青瓜、白瓜、水瓜、毛瓜、絲瓜、苦瓜、葫蘆瓜、合掌瓜、蔥、韭菜	生菜、油麥菜、西生菜、意生菜、番茄、車厘茄、洛神花、黃秋葵、青豆角、白豆角、甜豆、矮生豆角、四季豆、荷蘭豆、矮瓜、辣椒、甜椒、潺菜

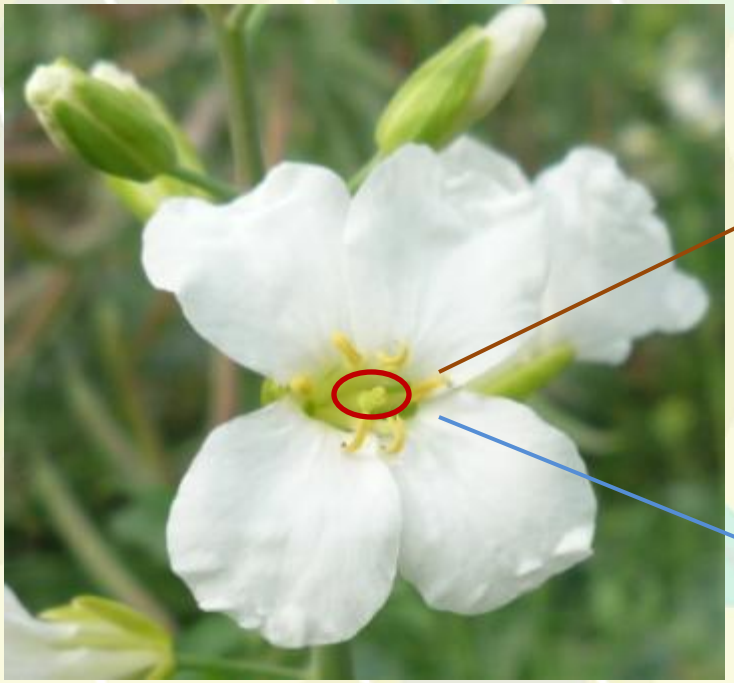
自花授粉

完全花包括產生花粉的雄蕊和接受花粉的雌蕊。
一些完全花可以自花授粉，其他自交不親和，就是說它們不會接受自己產生的花粉。

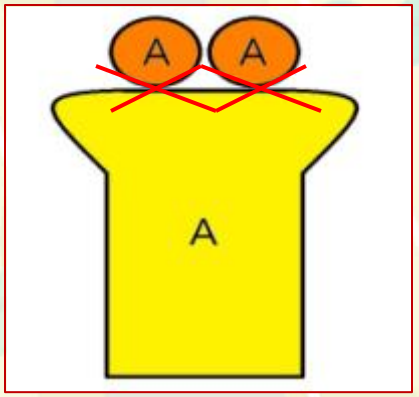


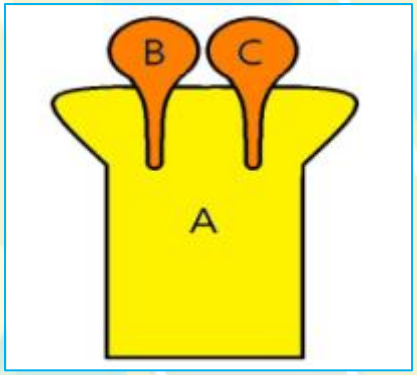
異花授粉

十字花科作物，雖有完全花，但無法同株授粉 (主要經蟲媒授粉)



來自同株的花粉無法受精





來自異株的花粉能夠受精

異花授粉

葫蘆科作物，屬同株異花，主要經蟲媒授粉

雄花

雄蕊
及退化的雌蕊

雌花

雌蕊
及退化的雄蕊

異花授粉

粟米，屬同株異花，主要經風媒授粉

雄花

雌花

花粉落到
雌花花絲上

留種須知

- 雜交品種不宜留種。雜交一代(F1)種子，具有特有的生長優勢，但其種子從第二代(F2)開始，優勢便會減退
- 選取須要的特徵及生勢良好、表現均一的植株或果實
- 移除所有病株
- 生勢差、表現不理想的植株，須於開花前清除
- 留種植株，須加上適當標記

留種須知

- 異花授粉作物留種時，田內不宜種植同科作物。若無可避免，必須安排花期分開
- 若想提高種子純度，可於網室內進行人工授粉，但須注意濕度。若濕度過高，會影響授粉

種子採收

- 很多植物於完全成熟前已被食用
- 盡量讓植株發育至完全成熟
- 後熟：收穫後，種子內部繼續完成其生理成熟的階段爲發芽作準備（特別是茄果類、瓜類果實的後熟直接影響其種子的發芽）
- 如：青瓜要後熟10~20天；茄子要後熟20天以上；南瓜、冬瓜等要後熟30~50天

曬種的必要和好處

- 降低含水量，促使種子休眠，減弱種子的呼吸作用，延長種子壽命
- 殺死病菌，避免種子發生蟲蛀、黴爛、變質現象
- 促進後熟
- 提高發芽率
- 注意：曬種應選擇連續天晴的日子進行，如遇上雨天在室內要架起、攤薄，放置於乾爽通風處

種子儲存

- 儲存的環境，會影響種子的活力及生活力
- 濕度及溫度是影響種子壽命的關鍵
- 須保存於42 ˚F (5 ℃) 及相對濕度(RH) 25% - 30%
- 其溫度(以華氏˚F 計算)與相對濕度(RH)的總和須少於100
- 例：室溫（約77˚F、25 ℃）；相對濕度(RH) < 23 %,
- 例： 雪櫃（約37˚F 、 2.8 ℃）；相對濕度(RH) < 63%
- 當你從雪櫃取出種子時， 須待容器回復至室溫狀態才可開啓，否則水分會於冷涼的種子上凝結

高溫日曬下儲存

低溫防潮下儲存

簡易網架製作

材料：

- 4條170~180厘米高的木條，8條50~120厘米的木條
- 防蟲網:一般選擇20~32目
- 長短釘子和訂書釘

先用木條製成一個長方體木架，再用訂書釘或釘將防蟲網釘在木架的外表面（底面除外）

迷你冬瓜

- 葫蘆科，一年生蔓性草本植物
- 全株有毛，每個葉腋可抽出側蔓；雌雄異花同株，異花授粉
- 喜溫暖耐熱，20℃~35℃生長良好
- 整個生育期爲120~150天，開花結果期爲50~60天

迷你冬瓜(自留種)

- 生勢良好、早熟 ；由移植到收成約3個月
- 病害少；生長期間未發現有嚴重病害
- 大小適中；每個約5斤
- 豐產；每株可產6-7個瓜

根系發達

根系申展至田溝!

很多果實呀！

迷你冬瓜栽種工作圖表

留意病蟲害並使用有機方式作防治

育苗

定植

採收及留種

（月份）1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

播種育苗前用50℃~55℃溫水浸種15~25分鐘，以增加發芽率

留種過程

- 選株：定植後觀察植株生長情況，挑選健壯的植株爲留種株
- 選種：選擇具有迷你冬瓜典型特徵(果長約20～24厘米，橫徑約14厘米，重約1.8～2.5公斤)
- 早熟品種要留第1個瓜，目的是爲了保持其早熟性。中晚熟品種要留第2、3個瓜

注意隔離：附近不能栽種其他品種的冬瓜、毛瓜或其他葫蘆科作物

人工授粉

當不遠處有其他同期的冬瓜或者葫蘆科的作物，爲避免受到其他花粉的污染，要進行隔離和進行人工授粉

雌花沒開放

雌花已開放

给雌花套袋

雄花

雌花

人工授粉：盛花期摘雄花對抹雌花，一朵雄花可對2~3多雌花；
每朵雌花最好授粉兩次，提高結果率（早上8~10點進行效果較好）

留種過程

- 採收充分成熟的種瓜：瓜皮堅硬、表面白色、茸毛脫落、稍有果粉
- 採收後放在溫暖乾燥室內後熟30~50天（可以顯著提高種子的成活率和發芽率）

迷你冬瓜每個約有800~1100粒種子，每棵平均產六個瓜

留種過程

後熟後處理（天氣晴朗時進行）

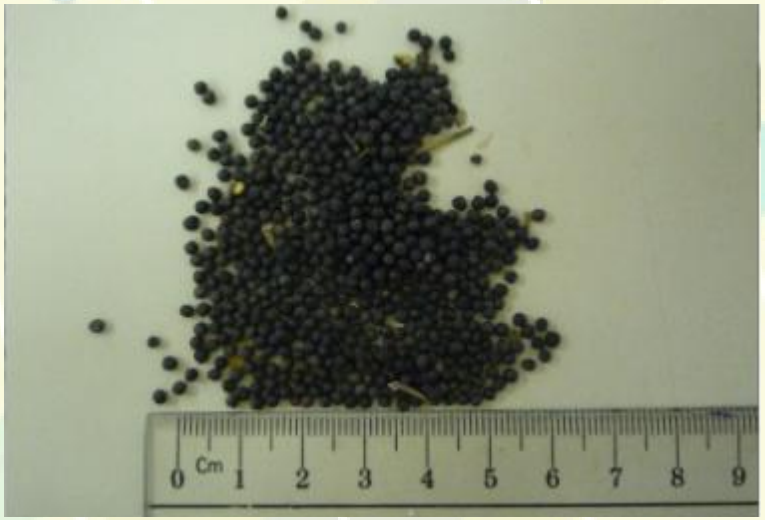
1.把瓜切開將種瓤取出

2.邊沖水邊把種子刮出

3.把種子上的粘液搓洗乾淨，再用水泡，浮上水面的種子丟棄

4.用透氣的竹器承載、充分曬乾，放在陰涼乾燥處保存

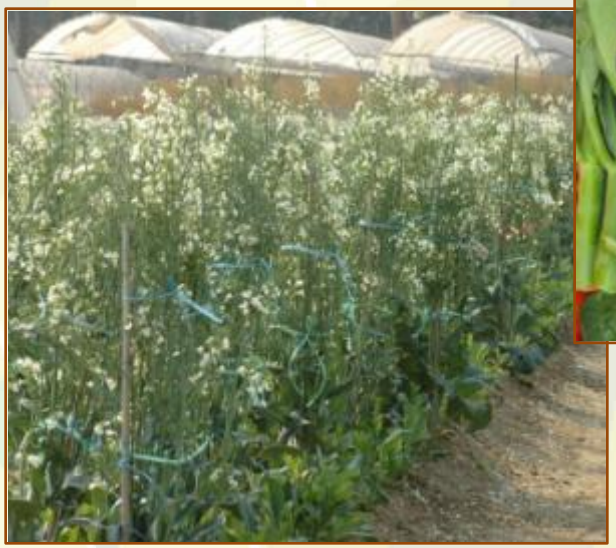
夏芥蘭



- 十字花科，一年生草本植物
- 莖粗壯直立、表面有蠟質、葉尖疏節、側芽多；雌雄同花，異花授粉（雄蕊先熟，自交不親和）
- 可多次採收
- 耐熱、耐雨，15℃~35℃生長良好
- 播種至採收45~60天

夏芥蘭(自留種)

- 此品種供應源頭無法尋找，難於市面上購買
- 生勢良好、植株強健、留種成功率高
- 外形美觀、豐產
- 抗熱、抗雨水力強



夏芥蘭栽種工作圖表

留意病蟲害並使用有機方式作防治

分批採收種子

育苗

定植

（月份）1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

播種育苗前用50℃~55℃溫水浸種15~25分鐘，以增加發芽率

留種過程

- 選種：選擇具有尖葉夏芥蘭典型特徵（葉片呈尖形、皮薄粗壯、節間稀疏、花蕾緊密）
- 尖葉夏芥蘭是異花授粉作物，應與同期開花的十字花科蔬菜嚴格隔離，避免雜交
- 充分成熟：角果開始變黃時分批採收

尖葉夏芥蘭種子一克約有120~140粒種子，每棵約產35克（4300~5000粒）

人工授粉

- 在網室留種或者套紙袋、紗網隔離等，可以隔絕其他花粉的污染；結角果後除去紙袋、紗網有利於種子生長
- 人工授粉：盛花期用柔軟的毛筆在種株間來回輕掃（早上8~10點進行效果較好）

留種過程

採收後處理（天氣晴朗時進行）

1.整把種子曬乾水分

2.用竹打或腳踩令種子和角果殼分離

3.去除角果殼和其他雜質

4.充分曬乾後放在陰涼乾燥處保存

洛神葵

- 錦葵科，一年生灌木
- 植株高1.5~2米，莖紅紫色分枝多，花萼粗厚呈紫紅色及有粗毛；雌雄同花，自花授粉
- 喜溫好光、耐瘠，20℃~35℃生長良好
- 整個生育期爲8~10個月，開花結果期約3個月

洛神葵(自留種)

- 容易栽培
- 植株大小適中，容易採收
- 早熟、產量高
- 果肉豐厚、清爽味美

洛神葵栽種工作圖表

留意病蟲害並使用有機方式作防治

育苗

定植

採收及留種

（月份）1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

播種育苗前用50℃~55℃溫水浸種15~25分鐘，以增加發芽率

留種過程

- 選種：選擇具有洛神葵典型特徵（壯株壯果、沒有病蟲危害）
- 充分成熟：果實由紫紅色轉爲啡色

洛神葵每朵花約有20~30粒種子，每棵平均產150~250多花

留種過程

1.果實變色時採收

2.加以曬乾

3.乾透後將種子取出

4.放在陰涼乾燥處保存

謝 謝