

園藝新知



甘藍採種的栽培管理

• 廖公益 •

播種・育苗・移植

結球後開花採種法，於9月播種10月定植。未結球前抽苔開花採種，於11月播種12月定植。10公畝播種量父母本各為15公克，晚開花的親本可提早播種7~10日。播種前，種子以50°C溫水浸種20~30分鐘行消毒，育苗床應先充份施堆肥並以必速滅燻蒸劑500倍行土壤消毒，一星期後始播種。行條播並覆蓋細堆肥及稻草，3~4天發芽後移開稻草小心管理，視幼苗發育情形行3~4次的間拔。育苗期間以0.5%倍尿素液撒布苗床2次，另外在定植前3天以0.02%移植生長素粉劑(Transplanton)2000倍液噴射葉面一次可促進根部發育，提高移植後成活率。

育苗25~30天父母本應即同時定植於本圃。種植宜在下午2~3時陽光減弱時行之，畦寬1.0公尺，每畦種植2行，早生品種行株距40公分×70公分，每分地可種植3000株左右。

栽植方式・混植率

雜交一代甘藍種子是由自交不親和性兩個親本(單雜交)或四個親本(雙雜交)相互雜交而成。自交

不親和父母二系株數的混植方式及混植率，與雜交一代的出現率及採種量有密切的關係，因此必須選擇親和性高的系統做為雜交親本。此外可增加系統間之混植率藉以提高F₁(雜交一代)種子產量。

混植方法以植株交互種植最為理想(圖1・2)。混植率以1:1最理想，以1:3為極限。除了混植以外，隔行種植也可收到良好之效果。

施肥・灌溉・中耕除草

甘藍採種除供給豐富的堆肥外，施用肥料三要素也很重要，其中以氮素對甘藍種子量影響極大，氮素不足會減低抽苔開花率。在抽苔開花期間以尿素0.5%行葉面施肥可增加甘藍開花數量及種子產量。甘藍採種施肥量如表。

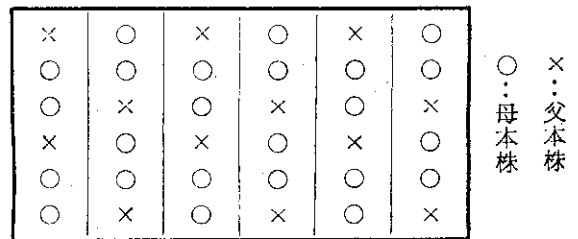


圖1：甘藍採種父母本1:2混植

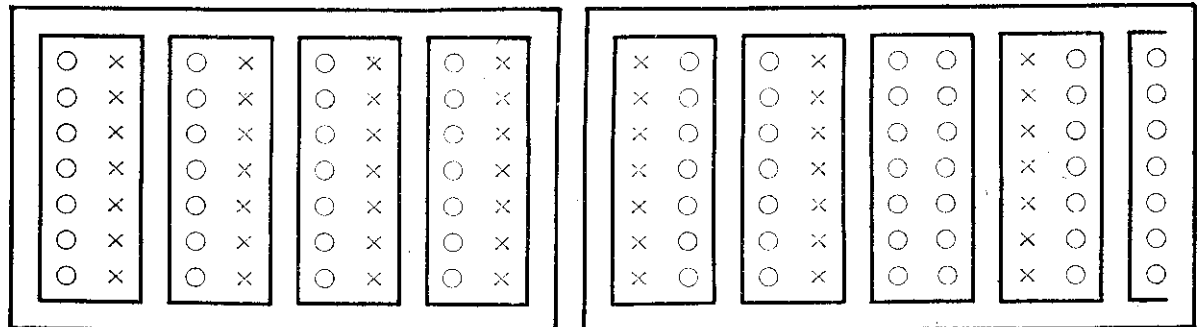


圖2：父母本栽植比例1:1(左)及1:2(右)隔行種植

園藝新知



基肥於整地時施入畦中，或撒播均勻於土面後做畦。第1次追肥於成活後7天進行，第2次於結果前施行，第3次追肥於抽苔前，第4次於花謝後行之。

表：甘藍採種施肥量 10公畝/公斤

| 肥料 | 全量 | 基肥 | 追肥 | | | |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 |
| 硫酸銨 | 120 | 80 | 15 | 10 | 10 | 5 |
| 過磷酸鈣 | 74 | 49 | 10 | 5 | 5 | 5 |
| 氯化鉀 | 30 | 20 | 5 | — | 5 | — |
| 棚砂 | 1 | 1 | — | — | — | — |
| 苦土石灰 | 100 | 100 | — | — | — | — |
| 堆肥 | 3000 | 3000 | — | — | — | — |

每施肥一次宜行中耕除草。

生育期應充分灌水，天氣乾燥時每隔5天灌一次水；結球期應減少灌水；開花結莢期畦面應避免過份濕潤，以防黑斑病發生。

隔離距離須足夠

採種過程中，品種隔離為採種成功的重要因素之一。採種圃如果隔離距離不夠，容易造成與異品種雜交，影響種子品質及純度。甘藍菜屬十字花科蕓苔屬，與球莖甘藍、青花菜、花椰菜、芥藍菜、抱子甘藍容易雜交，但與白菜類、蘿蔔、燕青、芥菜等不會雜交。據Webster (1949) 的研究認為，甘藍原種圃隔離距離應在1.6公里左右，採種圃400~500公尺的距離即可。為安全隔離起見，筆者建議甘藍採種圃的隔離應在1000公尺以上才安全。又據 Taylor (1942)

電子空氣過濾口罩

售價300元 郵政劃撥129600號



農友噴灑農藥，防止農藥吸入中毒。
化學工廠員工，防有害氣體吸入體內。
礦工及勞工，防止石粉末吸入肺部，
可預防職業病發生。

《徵求各地經銷商》

台專申字6721194號

甚佳企業有限公司
台北郵政68~1642信箱
電話：(02) 5814719

經銷商：
林章一 台東市寶桑路248巷11號 電話(089) 326262
尚德農藥行 宜蘭縣員山鄉尚德村87號 電話(039) 325032
何德 花蓮縣富里鄉富南村48號

園藝新知



調查發現蜜蜂採集蜜源的範圍超過五英里。最理想的隔離條件就是：

1. 有足夠的安全距離。
2. 採種圃的四週有天然屏障，或防風林、圍籬、甘蔗園等之隔離使蜜蜂活動範圍縮小，可減低與異品種雜交的機會。

控制開花・授粉

採種過程中都希望雜交親本開花期能一致，但由於親本來源及開花特性不同，往往親本開花不能一致，爲了彌補上述缺陷，調整親本播種期及利用生長素促進開花爲常見的方法。其中調節播種期應用最廣，如果播種期已經調整但由於氣候環境不穩定，使父母本開花仍然不能一致時，可利用摘心施肥或控制灌水來調整開花，也可利用50~100ppm的激動素(Gebrellin)噴射於母莖側芽上4~5次，可促進提早開花7~10日。

甘藍盛花期大概在2月間，授粉工作全靠蜜蜂爲媒介。開花期蜜蜂數量不足也會影響授粉工作，最好在採種圃附近放置數個蜜蜂箱使能充分執行授粉任務，但蜜蜂的授粉習慣往往不盡如人意，當行雜交一代採種時，最普通的是隔行種植親本，希望蜜蜂把花粉從甲行親本傳播至乙行親本，使親本間能充分雜交，

然而蜜蜂不如此做，它們除了把花粉由甲行傳播至乙行外，還經常在同一雜交親本內行株間授粉(兄妹間交配，圖3)，因此造成非雜交種子出現，影響雜交種子的商品價值。

補救上述缺點有2：

1. 甲乙親本設法混植(如圖1)使隨機自然雜交授粉的機會增加。
2. 選擇自交不親和性強的系統做雜交親本。

採收・種子整理

甘藍自花謝至種子成熟時所需時間約爲60日，生育期較花椰菜爲長，採收期在4月底至5月中旬，適逢雨季來臨應特別注意防雨害。提早採收莢內尚未成熟的種子，影響種子發芽率及產量，晚收則種莢容易裂開使種子脫落，以種莢開始轉黃、莢內種子稍呈褐色時爲採收適期，採收時以鐮刀割取，以3~5株捆成一束，直立放置於通風的室內陰乾後熟5~7天，每隔2~3日翻堆一次，陰乾後以木棍敲打脫粒後再陰乾2、3天，然後直接曝曬於太陽下數天，至種子含水量達到10%爲止。經過精選、發芽率及田間純度檢查，合格的種子即可包裝出售。10公畝種子產量約40~50公斤左右。

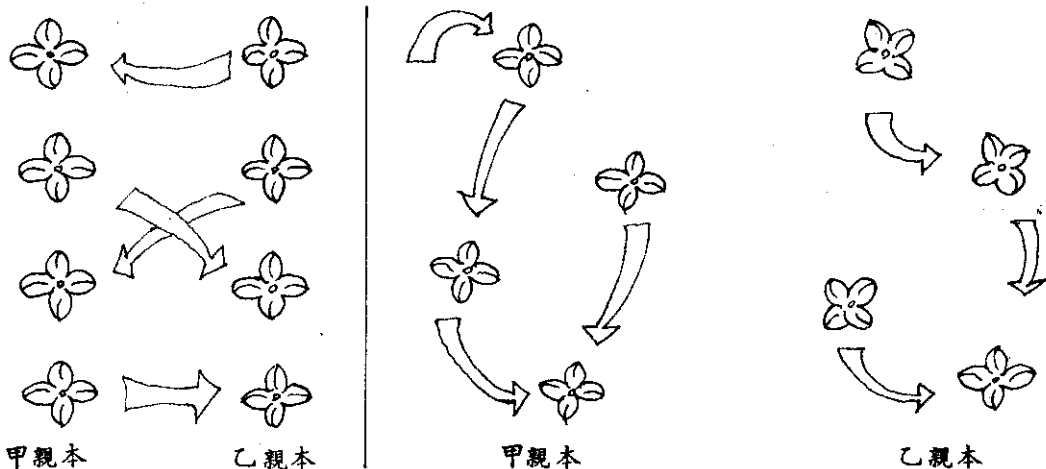


圖3：希望蜜蜂如左圖示方向授粉

但蜜蜂經常如右圖示方向授粉

日產  農藥

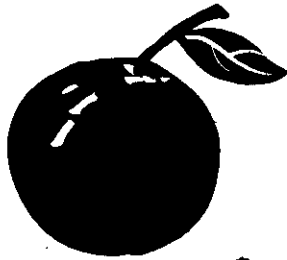
益收

Ethrel 39.5% 溶液

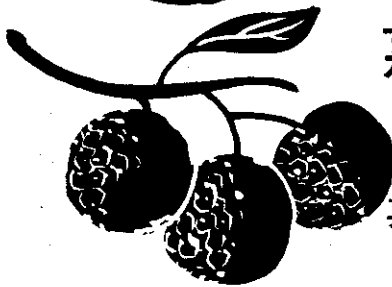


收得快！賺得多！

葡萄：催熟・催色



柑桔：催色



荔枝：抑制「吐紅」
促進開花

其他：

鳳梨催花・催熟

菸草催熟

梨・蘋果催色

* 說明書函索即寄 *



製造廠：AMCHEM Products Inc. U.S.A.

台灣日產化工股份有限公司

台北市南京東路三段29號五樓 電話：5519961~4