

洋蔥 採種技術

張明聰

洋蔥在本省栽培已相當成功，且成爲外銷蔬菜中最大宗、最具有希望作物之一。但十幾年來所需用的種子均靠國外進口，在本省一直沒有生產，其主要原因除了沒有自己的育成品種外，即是有關種子生產技術上的不能突破所造成的，筆者從事洋蔥品種改良工作中，除了已有成貯藏用品種台南1號外，對於種子的生產方法已突破許多技術上的瓶頸，而能達大面積商業化採種，本篇即以放任授粉品種爲例，針對洋蔥採種方法加以介紹，以供農友或種子生產業者參考。

種球準備

本省地處亞熱帶地區，洋蔥栽培僅適於冷涼的秋冬季，所使用的品種均爲短日型，因此採種方式均由種球生產種子，所以採種之前必須進行種球的準備。

所謂種球即指做爲採種用的鱗球（蔥球），其培養方法與一般的洋蔥栽培管理相同，但必須注意田間的選拔，即在洋蔥結球後將不同的品種及不良植株或易抽苔者淘汰拔除，至種球成熟時經收穫處理如陽曬縮水，剪根去莖葉後進行種球選拔時需注意嚴格選取具有品種特性的球形，大小以中球（6.1~8公分橫徑）及大球（8.1~10公分橫徑）爲佳，而淘汰其他的形狀及受傷，有病虫害、腐敗、抽苔、不同顏色者。

選拔後將選拔過的種球小心的運入洋蔥風乾室貯藏，一般本省洋蔥種球的收穫期爲4月上旬，經常溫貯藏至8月下旬，再送入冷藏庫低溫處理，此期間剛好是本省高溫多濕、多雨的季節，種球易引起腐敗，因此風乾室的設備須注意防雨，且要通風良好，種球貯放以棚架式最佳，貯放的厚度不得超過30公分以上，且每隔3星期左右將種球翻揀一次，一方面揀除腐敗個體，同時藉着翻動的過程可以再淘汰不合採種要求的種球，一般經4個月的常溫貯藏後，種球的腐敗率如台南1號品種爲25~30%。

種球低溫處理（春化處理）

本省冬季因低溫不足，所以洋蔥採種用的種球在種植前須行低溫處理2個月才能使抽苔整齊提高採種量，因此如種球在10月下旬種植，則在8月下旬即可開始低溫處理，其處理的設備可借租一般阿摩尼亞爲冷媒的冷藏庫，種球送入後至第40天溫度保持5°C，至第41~53天溫度提升至6°C，第54~60天提高至



洋蔥抽苔、開花情形

7°C，則可培養出優良的種球，其具有健壯不超過5公分長的芽，而底部開始生根，此種狀況的種球經種植後成活率極高，不會發生因腐敗而缺株的現象。

種球移入冷藏庫低溫處理，宜用木箱裝妥以免因層疊而使種球壓傷，平均每10公畝（1分地）採種用的種球用量須用1坪大小的冷藏庫面積，低溫處理期間長短影響採種量很大，最適當期不能短於2個月。

風土適應

生育階段：從10月下旬~11月下旬生根長葉，12月上旬~1月中旬抽苔期，須要較低溫度以幫助它的營養生長，而從10月下旬~4月上旬開花，授粉結實及種子成熟採收須較高溫度促進授粉率及種子成熟。

種植期：以10月下旬~11月上旬最適，過早因還屆本省高溫期種球種植長葉後容易倒伏影響抽苔，而有抽苔者花莖易因高溫的關係產生彎曲現象而影響採種，如過晚種植，則在種子成熟採收前，也易因本省早期雨季的來臨而使種子發霉敗壞。

最適採種地區：洋蔥採種最適地區爲開花、授粉、結實及種子成熟採收期間（1~4月）氣候乾燥，陽光充足，無梅雨者，如台南市、恆春地區、荖濃地區等，而須與其他蔥類採種如大廣蔥、珠蔥等須隔離1公里以上。

土壤質地：以壤土及粘質壤土最適，土壤質地如爲砂質土則植株生育不良採種低劣，PH 6~6.5。

栽培法

行株距：行距80~90公分，株距10~20公分，一植穴一種球，以一畦一行植最佳。

種植法：爲使生育管理方便宜採畦溝栽植法，種植時依一定的行距先行開種植溝深約20公分，然後再將種球依一定的株距排列於溝中，芽向上，放正再覆土，覆土的程度爲能將整個種球覆蓋而能露出芽體即可，將來經過2～3次培土後原來的種植溝變成畦，原來的畦變成溝。

管理方法

灌溉：洋蔥採種生育過程中，須要充分灌水來供給水份（但需注意不能積水），以促進生長，增加生育，抽苔及採種量，茲以壤土爲例說明之，第1次灌水爲種球種植後即須進行，目的使土壤能與種球密切結合供應水分以使發芽長葉生根，如無灌溉或灌水太慢，則種球會因繼續發芽而得不到水分供給而不能生根，以致整個種球萎縮死亡。第2次灌水爲抽苔期，能促進花莖發育整齊，缺水時花莖瘦小，第3次灌水爲開花盛期，缺水時會降低授粉率影響結實，第4次灌水爲種子發育期，缺水種子會發育不良或不飽滿。

施肥：每10公畝的施肥量如表1。基肥在整地時全面施下，第1次追肥在種球種植後14天施於種植溝再行小培土，第2次追肥在第1次追後第20天，第3

次爲開花盛期，每次施肥配合灌水，增加肥效。

表1：洋蔥採種肥料施用量(公斤/10公畝)

肥 料	總用量	基肥 用量	追 肥 用 量		
			1	2	3
硫 酸 銨	80	40	15	15	10
過磷酸石灰	80	50	15	15	—
氮 化 鉀	45	20	10	10	5

培土：培土可使花莖生長直立促進發育，第1次爲種球種植後第14天進行小培土，第2次爲第1次後第20天，二次即可完成培土，原來的栽植溝成爲畦，原來的畦成爲溝。

除草：洋蔥採種田間除草工作，在二次培土中同時可進行，以後如有雜草發生應去除，以免影響採種生育或傳播病虫害等。

花莖扶持：洋蔥的花莖生長至花苞開裂時即緩慢下來甚至停止，其高度平均爲85公分左右，每一種球平均能抽4～5支花莖，每一花莖着生一個花序，一個花序平均由600～700朵小花組成，因此爲防止花莖



日本三共株式會社榮譽出品

立枯病特效藥!!

全國唯一蒙農林廳正式推廣之水稻秧苗立枯病防治藥劑

立枯靈 30%液劑

(殺紋寧・日名：タチガレン)

殺菌並促進根的發育!! 抗寒害(凍傷)!!

一種農藥多種效果!!

登記證：經市進字第478號

立枯靈的特長

用立枯靈・確實防止立枯病・及立枯性腐敗症之發生
用立枯靈・可抵抗寒流及早晚溫差大時所造成之凍傷
用立枯靈・可增強根部活力・促進生長確保培育出健康苗
用立枯靈・能促使移植後提早成活並使生長力旺盛
用立枯靈・安全又簡便・可與他種農藥混合使用

國 外 資 料

(僅供參考)

立枯靈在國外尚用於防治林木苗木立枯病、瓜類苗立枯病、甜菜立枯病、蔬菜苗立枯病、康乃馨立枯病、甜椒立枯病、菸草猝倒病、蕃茄苗立枯病、萎凋病、草莓苗立枯病、大豆、紅豆、菜豆等豆科作物白絹病、菌軟腐病。



台灣總代理 中國化學製藥股份有限公司 台北市襄陽路23號 電話：3816740～9



總經銷 實昌貿易股份有限公司 台北市敦化南路514號之3三樓 電話：7052414
7050155

因冬季季節風的影响而彎曲或下垂甚至折斷，必須加以扶持，扶持的材料十分簡單，可用6~8公分粗的桂竹長度為100公分，在每一畦中間每隔7~8公尺立下一枝支柱，再用塑膠帶在每一支柱的60公分高度處綁緊，使支柱與支柱中間利用塑膠帶的力量而能使花莖受到扶持。

飼放蜜蜂：洋葱開花時須要授粉昆虫的媒介才能提高授粉率增加採種量，一般每畝鄰0.3~0.4公頃飼放蜜蜂一箱可幫助授粉。

病虫害防治：洋葱採種栽培過程中病虫害發生情



洋葱採種田間飼放蜜蜂，以助授粉

形與一般生產栽培者一樣，其中最須注意的就是黑斑病的發生與預防，該種病害在空氣中濕度增高，如有霧及氣溫回升如吹南風時發生較嚴重，在花莖部分發生時會使花莖折斷而影响採種很大。

收 穫

洋葱花序授粉結實後，經1個月可成熟，成熟的象徵為整個花序有25%的蒴果裂開，露出黑色種子時，即可採收。過早採收種子尚未充分成熟，過遲採收則種子極易掉落地下。採種量平均每10公畝為80~100磅，收穫時將整個花序連同5公分長的花莖刈取，然後陽晒2~3天，即可採出種子，經調理去雜後再將種子陽晒，使種子的含水量在12%以下，一般採種田間種子收穫可分4次左右完成。

種子貯存

洋葱種子極易失去發芽力，因此須注意其貯藏方法，一般如做短期12個月以內貯藏時種子含水量為13%，貯放於能密閉及放有乾燥劑的鐵皮桶或玻璃箱中或用馬口鐵將以封罐。如做為較長期2~3年的貯藏，則種子含水量須降至9~10%並加以封罐。



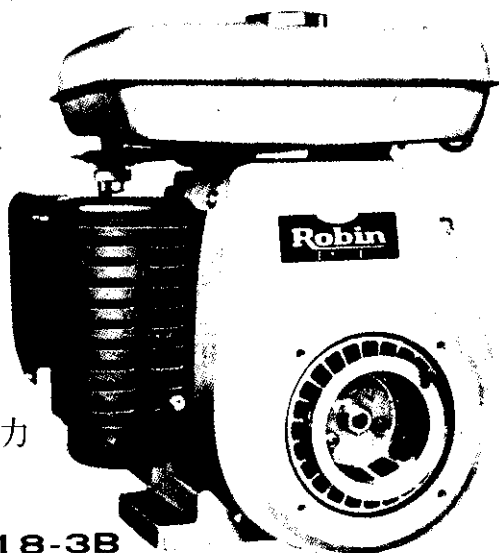
樂敏牌

ロビン
エンジン

農業、産業
機械之動力源

- 強力 ● 輕便
- 省油 ● 耐用

汽油、柴油
二衝程・四衝程
一馬力至二十馬力
各馬力齊全



EY18-3B

兼售ROBIN汽油及柴油發電機

汽油：LG071 LG101 LG151
RG121C RG201D
RG301D RG401D
柴油：RGK161 RGK301D

製造元：

富士重工業株式会社

經銷處：

樂敏有限公司

台北市峨嵋街68號2樓

TEL. 3613541~3