

大蒜促成栽培（上）——蒜種處理

大蒜喜好冷涼氣候，不耐暑熱，發芽適溫在20-25℃間，生長適溫在18-20℃，超過25℃高溫生長不良，因此在台灣平地多於秋季種植。以種植時序而言，彰化縣伸港鄉、和美鎮及線西鄉之種植時間最早，其栽培品種則以和美種為主，此品種具早熟及耐熱特性，約在每年國曆8月中下旬開始種植，在農曆過年前後半個月即可上市，惟其蒜瓣較小，且產量易受當年氣候環境之影響，形成大小年的現象，但此時適逢蒜球青黃不接，因此在物以稀為貴的狀況下，產量雖然不高，然售價較佳，因此歷年栽培面積皆維持在160-200公頃之間。但若市場尚有存貨，則較不具競爭力。搶早及利用產銷失衡之空檔，可說是彰化沿海地區大蒜產業得以維繫的重要因素。

過去為使大蒜之生產期能夠提早，農民往往利用提早植期、稻草覆蓋畦面以求降溫及短期冷藏蒜種等方法，達到提早收穫之目的。但因受限於當時氣溫仍高之影響，往往萌芽不齊，甚至不萌芽造成蒜種腐爛。縱使蒜種能萌芽，但植株生育並不盡理想，產量受限於當年之氣候條件，相



低溫處理2周之蒜種，植株結球較未處理者快

當不穩定，致使早蒜的栽培存在相當的風險，嚴重時往往血本無歸。在無法改變氣候狀況的條件下，如何應用栽培管理技術，以改善早蒜生育條件及降低生產風險，為早蒜栽培成功之第一步。為穩定早蒜生產，本場近年來進行一連串有關低溫貯藏與栽培時間之研究，開發大蒜促成栽培技術，並於92-93及93-94年期經伸港鄉農民試種，初步評估此方法具實用性。

大蒜促成栽培技術，主要利用低溫處理蒜種並適期栽培，以達提早收穫之目的。此項技術包含四個環結，分別為蒜種貯藏的溫度、時間、處理後之蒜種植期與種植後之肥培管理，其它栽培管理則比照大蒜慣行栽培法。

選種及低溫處理

進行大蒜促成栽培時所用蒜種，以早生小黑葉和美種為宜，選取高球型蒜球，蒜瓣大，瓣數少，整齊，堅實，無感染線蟲、根蠅和毒素病之蒜球為蒜種。通常蒜瓣大的生長快，採收早，產量高，因此種蒜蒜瓣最好不要低於2公克。



低溫處理大蒜結球早



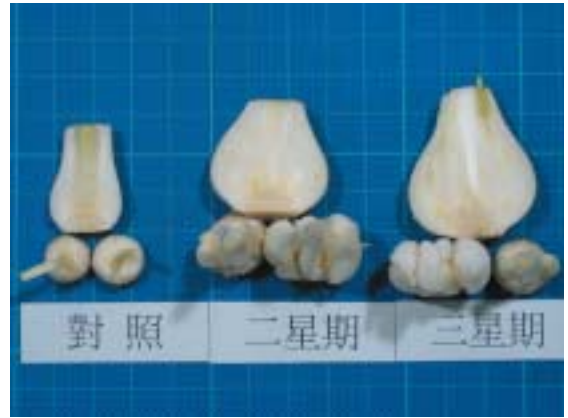
低溫處理3周之蒜種，植株結球較未處理者快

蒜種在種植前以10℃冷藏2-3週，除可促進大蒜提早萌芽外，低溫對蒜種具春化效果，能加速大蒜之抽苔及結球，達到提早收穫之效，但植株地上部生育，較一般未處理植株小。低溫春化確實可以促進大蒜早熟，惟隨處理時間增加產量越低，生育期則隨著處理時間增加產期縮短，且產生爆蒜及半天蒜發生率越高。因此若只求早收蒜球，可採用3星期處理；若在早收的前提下，又要顧及產量及品質，則可採用2星期處理，這也是比較被建議的方法。此外由於短時間7天高溫逆春化即會改變春化蒜種之後續生長，因此低溫春化蒜種出庫後最好儘早種植。由於低溫處理不當往往造成大蒜提早結球，產量低下，因此在處理過程，冷藏庫之穩定度一定要夠。

整地及播植

大蒜是淺根性作物，行株距很密，故土地宜充分耕耘，一般深耕15-20公分，如在水稻收割後播種，應早耙碎，使稻根和土壤分離，然後作成高畦以利灌水與排水。若要施用堆肥，可於整地時同時混入土壤，未經腐之有機肥，則需於種植前1個月混入土壤，以免有機肥腐熟過程，造成根部的傷害。

過去冷藏蒜種被認為是大蒜催芽及早



蒜種經低溫貯藏後，蒜瓣分化較快

收的最佳方法，但都存在低產問題，播種時期的掌握為關鍵。在進行大蒜促成栽培時，以國曆10月上旬為宜。9月下旬種植者，由於仍處高溫長日條件，蒜瓣雖能分化，但易形成少瓣蒜及獨實蒜，產量往往較低。10月下旬種植，由溫度較低，蒜瓣分化條件佳，蒜球雖大，但瓣數增多，使蒜瓣變小，且產期已無法達到早蒜生產之要求產期。

在播種方法上，蒜瓣按栽植距離，垂直種在土內，以蒜瓣頂部平於土面為適度，要注意蒜瓣方向，發芽孔朝上，避免反種。栽植可分為以下兩者：

1. 常規栽培：畦寬120公分，栽12行，株距20公分，行距10公分。

2. 密植栽培：畦寬120公分，栽15行，株距20公分，行距8公分。

播種量方面，蒜種用量和栽植密度、品種、栽植時期和蒜瓣大小，很有關係。一般大蒜栽培每10公畝栽培株數，早熟品種約40,000株，晚熟品種36,000株，需蒜種量約100-150公斤。但進行促成栽培時，由於大蒜植株生育較小，可採用密植栽培，蒜種用量，雖可較常規栽培提高25%，但有利增加後續早蒜收量。🌱