

包心白菜

採種技術

徐仁修



圖一：適時抽苔的包心白菜

在來種品質好

後八月以前栽培，結球都不好，產量低落。

在來種如滄蒲系包心白菜，恰好相反，產量較低，品質却很好，甚受顧客喜愛。價錢通常要高於日本雜交種三分之一至二分之一，而且如滄蒲早生系統的，可以在夏天栽培，也是它的特性之一。但是滄蒲早生包心白菜，常由於播種方法的不適當，以致種子失收而造成市場缺少種子，即使高價亦買不到。有時，甚至中、晚生品種都缺少。現將我這幾年所做採種的試驗結果，提供給採種農家或種商做參考。

低溫時花芽分化

包心白菜花芽分化的特性是屬於種子春化型，即種子在發芽後立即可以受低溫的感應。如果感受低溫的程度足夠時，就能使包心白菜產生花芽分化而抽苔。

包心白菜是本省最重要的葉菜類蔬菜之一，它的種子來源有二：一是來自日本的双雜交種子，一是本省農民自己所採的——在來種。

這兩種種子各有其利弊。日本双雜交品種一般結球率高，抗病性較強，產量高，但品質較差，價格要比在來種低一半，而且

高溫結球性差，不能在本省夏天栽培。即使早生品種如濱綠者，在三月以

至於要受到多少度的低溫，以及要受多長的時間才能感應，隨品種的不同而要求不同。

一般本省在來早生品種，要在十五度C以下，七天左右的低溫期，花芽即可分化（此處就發芽後立即處理低溫而言）。

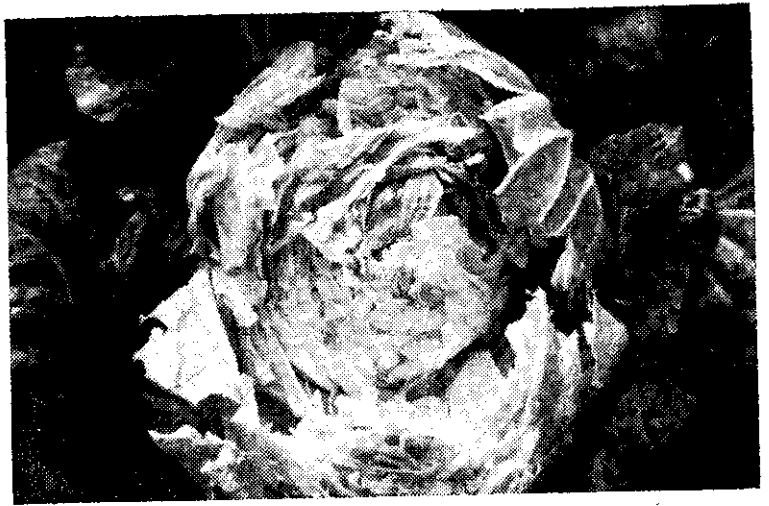
中生種則要十至十五度C，十四天左右，晚生種約需十度C，二十日左右。

播種適期最重要

播種時期是否適時，幾可決定採種的成功與失敗，但要決定播種時期，必須先了解所種的品種其花芽分化所需的低溫及低溫時限的要求情形。



圖二：在即將包心而未包心前抽苔最適宜



圖三：包心緊密以後花芽才分化時，抽苔勢必造成裂球

爲什麼播種時期這樣重要？舉個例就可了解，例如，早生種包心白菜在九月中旬就播種時，差不多要到十二月才開花，在三個月的生長期中，要定植、施追肥、除草，於是受病虫侵害的機會就增多，耗費許多人工、肥料、農藥，使土地使用時期增長，而採種量却反不保險。

而且在抽苔前，都已經包心，在抽苔時勢必造成裂球，內部極易積水而患軟腐病（圖三）。如果以人工切開包心，不但浪費許多人工，傷口處理不好時容易使軟腐病菌侵入。

因此如何使包心白菜在即將結球而未結球前抽苔，就是播種成功的關鍵（圖一、圖二）。但如果太早抽苔，例如在外葉只有三、四葉片就抽苔，則

單株採種量較低。

根據我的試驗，漳浦早生系包心白菜，應在十月下旬至十一月上旬播種（中南部），利用本田直接撒播密植，而不須經過移植，每分地撒播種子量五〇至八〇公克，如此在十二月上旬至中旬就可抽苔。

主花軸（第一枝花軸）抽起時應該折掉，如此可利於所有的側花軸抽出。如果不去掉主花軸，則側花軸生長不齊，使種子成熟不一致，不但延長採種期，且使採種工作增加許多麻煩。

預防發生軟腐病

萬一當年的低溫來得很早，白菜在三、四外葉時就抽苔，此時可以不必間拔，同時酌加肥料，特別是氮肥。

因爲在花軸下部仍可長許多葉片，此葉片長得好，可以增加採種量甚多。

如果當年低溫來得很遲，而致包心緊密以後花芽才分化時，就必須以人工切開包心，清除內葉，使其順利抽苔（圖四），否則會因內葉極易積水而患軟腐病，而且花枝不易抽出而折斷。

此時本田宜間拔，使其通風良好，日照充足，切口以硫磺粉塗抹，可防軟腐病菌的侵入，採種量依然很高。

當果莢已有三分之二變成淡黃色時，即爲採收期，不宜等待至全部果莢變黃才採收。因爲此時下部的果莢已經開始裂開，許多種子都

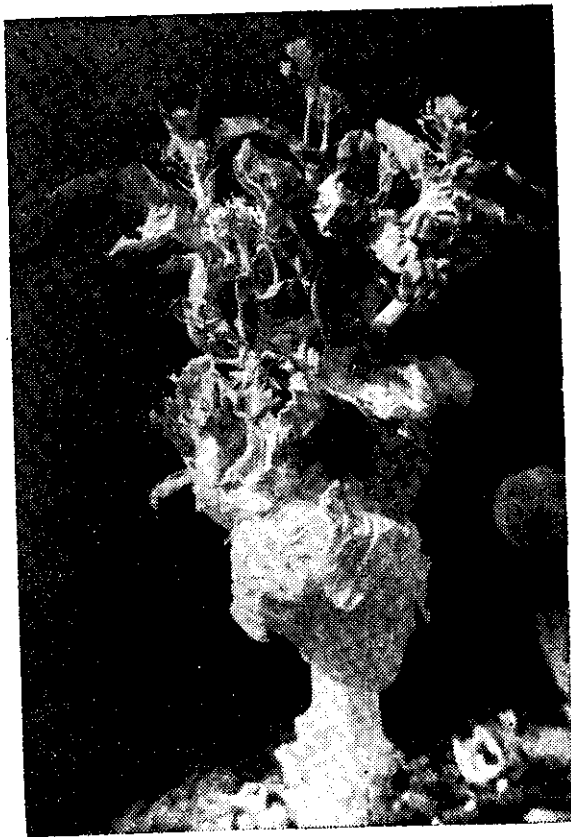
會散失。

在來中品種約在十一月中下旬播種，而晚生品種以在十二月上旬播種較爲適當。當然上述時期並非絕對，因爲缺肥缺水都可以促進花芽分化的提早。

在採種期中宜特別注意微量元素硼與鈣的平衡，白菜忌酸，宜在PH六以上較好。因此視土壤情形宜在種植前酌加石灰，但如只加石灰而忽略硼酸，則缺硼現象（新葉葉緣水浸狀，葉柄龜裂）非常嚴重。

而且硼可促進結莢良好及種子發育，每分地宜加入一、三公斤的硼素。

以上所說的播種期完全針對採種量而言，如果同時要採種，又要做優良直株選拔，就必須讓它包心，才能做正確的選拔。



圖四：將包心切開，清除內葉，有利於抽苔