

新品種

# 三島柴胡台農 1 號

農業試驗所 劉新裕·徐原田·胡敏夫·邱善美

農試所積極從事柴胡育種目標之一，主要是因為本省山坡地未用面積廣大，閒置十分可惜，而本省對柴胡的需求量，有與日俱增的趨勢，因此推廣農民種植柴胡，不但可增加收益，對精緻農業的推展，也有很大助益。

三島柴胡台農 1 號之花 雄蕊高於雌蕊



一年生根之外形



三島柴胡台農 1 號植株外形



先育苗再定植為現行栽培方式



本品種的根直立可分主根、支根及鬚根。(阿丰)

(下轉37頁)

(上接35頁)

柴胡爲繖形科 (Umbelliferae) 柴胡屬 (Bupleurum L.) 植物，在我國傳統醫藥中屬於評價極高之肝炎治療珍貴生藥。

柴胡屬植物約有 100 種以上，分佈於北半球；而台灣自產一種稱高氏柴胡 (Bupleurum kaoi Liu, Chao & Chuang)，分佈於新竹及苗栗一帶山區，原來即稀少，近年經人採集更屬少見，已列爲稀有植物。

而本省每年對柴胡需求量極大，並且有與日俱增趨勢，所以急須選育產量與品質均佳之優良品種以推廣栽培及開發利用。

因此，農試所除了曾派員與高氏柴胡種之命名者國立台灣大學高木村技正至原產地採集未果，將繼續努力徵集該種外，已由國外引進品質與藥效均被肯定之三島柴胡 (Bupleurum falcatum L.) 以進行馴化選種與育種相關試驗。由於欠缺柴胡地方品種及其他柴胡近緣品種以資對照，故於進行品種試驗時，將以自日本引入之原種三島柴胡 (簡稱原種) 爲對照品種。

## 育成過程

本所柴胡之育種目標有下列三項：

(1)增加產量：原種柴胡自生於日本中部以西之山野，由於長期低溫的影響，植株生長較不旺盛，產量偏低，本省之氣候環境較日本優異，植株生長可望較佳。引種後柴胡之選種目標將側重適應能力強、植株生長旺盛及根產量較豐者。

(2)改良品質：產量增加固宜注重，品質之提升尤其緊要，柴胡之主要藥效成分爲 Saponin，在日本栽培之 Saponin 含量約爲 0.5% 左右，本所擬籍選拔優良株中淘汰低 Saponin 含量之品系，並加強栽培技術以提高柴胡新品種之 Saponin 含量。

(3)切合需要：經本所混合選種育成之三島柴胡台農 1 號 (以下稱爲本種柴胡) 及其原種三島柴胡，由於品質爲全柴胡近緣植物

之最佳者，且用途廣泛及藥效卓著，已引起國內醫藥各界之重視，推廣種植柴胡將可增加農民收益，並且本省山坡地未用面積廣大，閒置十分可惜，發展柴胡將對精緻農業政策推展助益很大。

本所柴胡之育種方法採用混合選種法 (mass selection)，此方式雖不能使本種柴胡之遺傳形質保持純潔，但其過程較爲迅速穩妥，且能維持相當一致的高產量及高品質兩項特性。

在本所將近 20 年之柴胡研究期間，除了選種後品種試驗外，另曾進行多項栽培技術改良試驗，這些栽培試驗項目包括種子發芽率等之促進試驗，不同採收期與貯藏方法對種子發芽之影響、摘心期試驗、植物生長調節劑試驗、種植密度試驗、土質試驗、肥料試驗、播種期與不同苗齡栽培試驗、不同海拔試驗及早植試驗等，綜合品種與栽培試驗結果可知，柴胡新品種具有穩定、品質優越及適應力增大之優點，因此於本年 5 月 24 日獲得審查通過，命名三島柴胡台農 1 號。

## 品種特性

### 1. 植株特徵：

三島柴胡台農 1 號於本省栽培一年之植株株高可達 80 公分以上，莖直立質堅，第一年生莖爲單一莖 (少數 2—4 莖)，其上多作之字形彎曲，冬季莖葉枯黃後，翌年可萌發新莖數達 4—6 支左右。葉互生，由著生部位之不同可分爲根生葉及莖生葉兩類，兩者皆無柄，但有短鞘，根生葉數平均 10 枚，廣線狀披針線，全緣，上有明顯行脈 5—7 條，葉長與寬各約爲 15 及 1.5 公分，莖生葉亦爲廣線狀披針形，下半部葉較大，有明顯平行脈，葉長與寬，約略與根生葉相當，而上半部葉較小，平行脈不明顯。花黃色，多而小，花瓣 5 片，爲複繖形花序腋生兼頂生，一花序含繖形花數 3—9 不等，大花柄及小花柄均具花苞葉。果實長橢圓形，無毛褐色，每一



繖形小花可長出約12粒果實，每果實內含2粒種子，花期及果期隨種植地區溫度而異，溫度愈高花期愈早，惟一般花期為4—11月，果實為7—12月。根直立可區分爲主根、支根及鬚根三部份，三者間之比例依種植場所土質變異很大，且管理較差，隨放任生長者，鬚根較多且收量較低，外觀商品品質較差。

## 2. 農藝性狀：

(1)適應範圍：平地至高海拔2,200公尺

(2)種子：長橢圓形，其千粒重1.23—1.68公克，發芽率一般爲20—45%，低溫層育處理者60—87%，當年新鮮較大粒（18 mesh以上）種子之發芽率於30—85%，發芽起始日數自播種後9—19天發芽，發芽適溫爲16°C，24°C以上有明顯抑制作用。

(3)地上部：株高一年生62—108公分，一年半生80—110公分，分蘖物性方面一年生1支（少數2—4支）、一年半生4—6支，總分枝總方面一年生33—107支，一年半生95—261支，莖徑一年生0.32—0.86公分，一年半生0.49—0.79公分。

(4)地下部：根長爲一年生6.5—30.8公分，一年半生12.8—40公分，主根徑一年生0.48—0.86公分，一年半生0.8—2.7公分，根乾重一年生3.65—6.07公克，一年半生8.14—12.54公克，支根數一年半生13-18支，根色澤淺至深褐色，根柔軟性強，其乾根產量爲一年生1,042-1,320公斤／公頃，一年半生1,302—1,575公克／公頃，二年生1,384-2,006公克／公頃，根內Saponin平均含量爲2.75%，變域爲1.05—7.43%

(5)其他特性：

抗倒伏性：中

耐寒性：強

抗病虫害能力：於中及高海拔山坡地抗力強、平地排水較差地區，抗力中。

收穫適期：1年至2年

## 品種優劣點

**優點：**1. 經馴化選種後，適應能力強化，已能在平地栽培。2. 種子發芽率及千粒重已提高，植株生長旺盛。3. 產量穩定、品質優越。

**缺點：**1. 本種柴胡雖然植株間之變異性已經減小，但於繁殖時應注意隔離勿使混雜。2. 本種柴胡初期生長較慢、較弱，應加強除草遮陰及覆蓋，且較不耐久濕、乾旱及強風，應注意田間灌排水及支撐植株等問題。3. 於平地栽培時，應注重病虫害防治。

## 栽培方式及注意事項

(1)本種柴胡源自日本，栽培時仍應以溫暖濕潤的氣候較宜，土質以排水良好且富含有機質之砂質土壤較佳。

(2)於苗圃時，應選取較大粒種子，且先以棉紙潤濕包被，並置放0—4°C冰箱中約4星期，將能提高發芽率，於每年10月至翌年2月播種較宜。在苗高8—10公分左右，即可定植本田。

(3)本田宜深耕作畦，並依建議肥料種類及用量，施用基肥及追肥。施用化肥時，每公頃氮肥120~180公斤、磷肥120~180公斤及鉀肥80~120公斤。基肥以每分地施用1,000公斤之有機肥（栽培前，宜作土壤分析）。

(4)定植之行株距爲20×20公分，並可於每年1月或2月間提早進行。

(5)於平地栽培時應特別注意病虫害防治工作，主要的病虫害爲根腐病，主要的虫害源自蝸牛、蛭蟥、蟋蟀、夜盜虫及蚜虫等。

(6)較佳收穫時間爲秋末至冬季間地上部漸枯萎時，採收時應小心根部勿使斷裂，可先用牛犁或機犁將株行的一側挖開，再一株株順序掘起，於切除地上部莖葉，將根部用水洗淨並以日光曬至乾燥時，即可供生藥用；貯藏時應放於無吸濕性之容器內，且置於涼爽乾燥處。