

# 金花石蒜的育種

文·圖／阮明淑·許圳塗  
(國立台灣大學園藝系 博士班教授)



▲金花石蒜與紅花石蒜雜交所育出的雜交一代新品系。

## 一、前言

金花石蒜為本省原生球根花卉，是石蒜屬植物中分布最廣的一種；其花型優美，色澤亮麗，耐貯運，切

花壽命長，頗適於切花、盆花及庭園植物美化利用。由於石蒜產業發展晚，現今全世界石蒜切花生產規模仍小，主要用途為庭園栽植，但其深具切花市場潛力。本省石蒜產業仍停留於原生利用階段，原生地種源幾乎已被採集殆盡。

另其雖有絕佳觀賞性狀，但缺乏多型性變化，如色彩單一、花莖偏粗；同時，分球繁殖速率慢，幼年期長，種球養成費時5~6年，花芽分

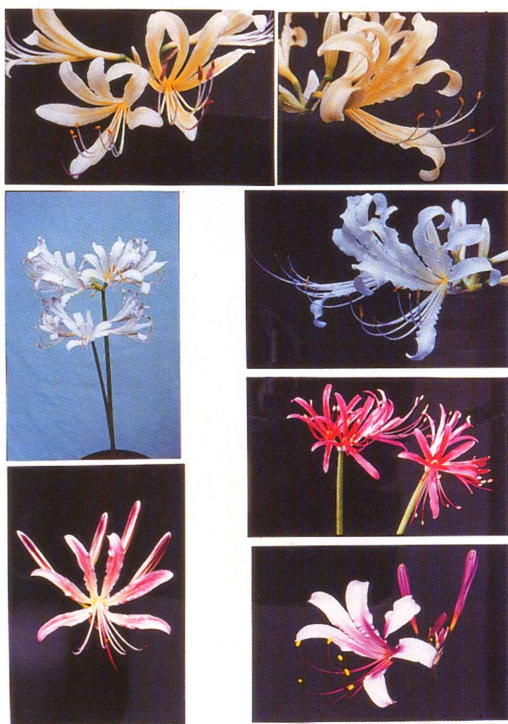
化不穩定，不具香氣。此等限制因子不利於產業發展，除了可由植物生理手段改善外，應可由選拔及育種來突破產業瓶頸。

## 二、石蒜的種源特性

石蒜屬植物分類學上歸為單子葉亞綱石蒜科。不同基因組間基本染色體數變異很大， $X=6.7.8.9.11$ 。種源主要分佈於亞洲，原生石蒜屬有20種，依出葉時間分有秋出葉及春出葉二型；其中中國約有15種，日本原生或半原生種有5種，台灣原生有金花石蒜一種，馬祖列島有紅花石蒜及馬祖石蒜二種，金門則有紅花石蒜。至於這20種，有些可能是天然種間雜種。以下僅就重要種源列表說明（表一）。

## 三、石蒜的育種目標

金花石蒜的花朵具有亮麗的黃色，且花型優美，切花品質佳，每年均有切花及種球外銷日本。但栽培性狀



▲石蒜屬種間雜交種色系及花型變化。

仍具改善空間，其育種目標及策略如下：

#### (1)產量穩定性

省產金花石蒜的開花率不穩定，但在馬祖紅花石蒜則較為穩定。育種上可由選拔低復幼習性及低溫需求種源以求改善抽苔性不穩定之問題。

#### (2)早熟種球之育成

金花石蒜種球養成費時5~6年，可選育地上快速發芽，強生長勢，不易分球種源，以縮短幼年期。

#### (3)挺直適中之花莖

藉由選種或種間雜交，改善金花石蒜花莖粗，莖色不一致的現象。

#### (4)花色多樣化

石蒜種源花色不外不同程度的黃、白、紅色系，故可充實純白、紫、藍等色彩。

#### (5)香氣

石蒜未具有香氣，僅香石蒜有微香，可由屬間雜交或百合等科間雜種充實

#### (6)株型、葉型適中

金花石蒜葉片寬大而長，株型高大，可選育短葉、較矮小株型或小型種球。亦可利用紅花石蒜等中小型種源進行雜交，選育中、小型種球，以利種球生產運輸，並提高單位面積產量。

## 四、雜交授粉技術及花粉貯藏

石蒜類花粉大多呈橢圓型，金花石蒜花粉形態均一，充實率高達92%；紅花石蒜花粉較小，形態變化大，充實率稍低於金花石蒜。天然種間雜種乳白石蒜或鹿蔥則呈低稔性，但金花石蒜與紅花石蒜的種間雜交後代，則呈中度稔性。雜交時，一般採用新鮮花粉，但因石蒜花期不一，可利用簡易冷藏技術，以低溫5°C貯藏2~3個月，其活力仍可維持40%左右。金花石蒜具有6枚雄蕊及1枚雌蕊，屬雄蕊先熟，具自交親和性，雌蕊對花粉接受力及辨識很鬆弛，有利於與其他石蒜科作

▼ 石蒜種原中的玫瑰紅及粉紅帶藍品系。



▼ 由紅花石蒜種原中所選出的豔紅品系。



物進行遠緣雜交組合。

石蒜小花開放速率不同，金花石蒜與換錦石蒜通常一朵一朵依序開放，而紅花石蒜則全花序幾乎同時開放。小花開放當天授粉花粉不易發芽或延遲發芽，第二天為授粉適期。將具有活力的花粉以棉花棒拭於柱頭並套袋、掛牌。果實約2個月成熟，即可採下播種。特殊組合，可於早期胚胎培養以挽救未熟雜交胚。

## 五、結論

石蒜屬植物是值得進一步發展的產業，中國大陸、

日本、韓國等國家已先後從事育種工作，並育成不少新品種；屬間雜交部分，在國外也有與文殊蘭、孤挺花等雜交成功組合，並已有產品推出市場。目前，本省石蒜屬種源收集，已由本省、外島、日本及中國大陸共收集15個種、11個雜交種及10個品系，涵蓋紅、白、黃不同程度花色的種源。紅花石蒜種源變異大，應可從種內選拔出各種

類型品系。金花石蒜種內則已分離出寬瓣、銀葉、短葉等品系。種間雜種已選育出了新色系，色澤清麗，切花品質佳。

▼由紅花石蒜種原中所選出的粉白及酒紅品系。



表一、石蒜屬種源特性與分佈

品 種	花 型	花 色	開花期	出葉期	分 佈
1. 金花石蒜	裂瓣反捲花型，邊緣浪狀	桔黃	秋	秋	台灣、中國、日本、緬甸、韓國
2. 紅花石蒜	裂瓣反捲花型，邊緣浪狀	鮮紅	秋	秋	金門、馬祖、中國、日本
3. 白花石蒜	裂瓣反捲花型，邊緣浪狀	花蕾桃紅，開花由乳黃→乳白	秋	春	中國、日本
4. 中國石蒜	裂瓣反捲花型，邊緣浪狀	黃	秋	春	中國
5. 香石蒜	杯狀花型，花瓣基部邊緣微浪狀	白，瓣背 中肋紫紅	秋	秋，萎後 春再出葉	中國
6. 換錦花	杯狀花型，邊緣無浪狀	淡紫紅，頂端帶藍	秋	春	中國
7. 長筒石蒜	花瓣邊緣無浪狀，雄蕊略短於花被	白，具少數淡紅條紋	秋	春	中國
8. 稻草石蒜	裂瓣反捲花型，邊緣浪狀	稻草黃	秋	秋	中國
9. 玫瑰石蒜	裂瓣反捲花型，邊緣中度浪狀	玫瑰紅	秋	秋	中國
10. 江蘇石蒜	裂瓣反捲花型，邊緣浪狀	白	秋	秋	中國
11. 短蕊石蒜	裂瓣反捲花型，邊緣浪狀	乳黃→乳白	秋	春	中國
12. 血紅石蒜	杯狀花型	血紅	秋	春	日本、韓國、中國
13. 鹿蔥	杯狀花型	淡紫紅	秋	春	中國、日本、韓國
14. 紅藍石蒜	杯狀花型	紫羅蘭紅，瓣尖帶藍	秋	春	中國、日本
15. 韓國石蒜	---	白黃色，邊緣胡蘿蔔色紅暈	---	---	韓國