

農學小學叢書

種草花法

劉振書編著

商務印書館發行

劉振書編著

小農
叢書
學
種
草
花
法

商務印書館發行

目錄

第一章	緒言	一
第二章	栽培草花之準備	三
第一節	整地	三
第二節	培養土之調製	三
第三節	冷床	五
第四節	溫床	六
第五節	溫室	六
第六節	花壇	九
第七節	花壇內栽植草花之預備	一一

第三章 栽培草花之管理法……………一五

第一節 除草與間苗……………一五

第二節 花草之移植……………一五

第三節 花草之鉢植……………一六

第四節 摘心與除芽……………一七

第五節 草花之灌水法……………一八

第六節 草花之施肥法……………一八

第七節 草花之病蟲害……………一九

第八節 草花之人工變色法……………一九

第四章 草花繁殖法……………二一

第一節 種子繁殖法.....二一

第二節 分離法.....二五

第三節 分株法.....二七

第四節 扦插法.....二七

第五章 草花之分類.....三〇

第六章 一二年生草花類.....三二

第一節 瓜葉菊.....三二

第二節 三色堇.....三五

第三節 罌粟類.....三七

第四節 牽牛花.....三九

第五節 半支蓮.....四一

第六節 麝香豌豆……………四三

第七節 鷄冠類……………四五

第八節 鳳仙花……………四七

第九節 金盞花……………四八

第十節 蔦蘿……………五〇

第七章 宿根草類……………五一

第一節 荷花……………五一

第二節 香石竹……………五四

第三節 石竹類……………五六

第四節 菊……………五七

第五節 香堇……………六二

第六節 櫻草類……………六三

第七節 蘭花……………六五

第八節 芍藥……………六八

第九節 洋繡球……………七〇

第十節 金魚草……………七一

第八章 球根類……………七三

第一節 水仙類……………七八

第二節 百合……………八〇

第三節 鬱金香……………八二

第四節 大麗花……………八四

第五節 秋海棠類……………八六

第六節 洋水仙	八八
第七節 番紅花	八九
第八節 美人蕉	九一
第九節 葱蘭	九一
第十節 毛茛	九二
附重要草花栽培一覽表	九五

種草花法

第一章 緒言

一草一花，一木一石，至微也，然佈置之得當與否，栽培之有方與否，其間有文野存焉。故覘人國者，欲得其文化進退之蹟，率自其國之庭園窺之。文化日開，國運日隆者，其庭園之設計，花卉之栽培，皆應用至新之學理，以發揚其高尚之思想，敏妙之技術。否則蕪穢叢雜，一任自然，匪特不足以供人之娛樂，實亦國家之差也！

美花麗草，人無有不愛者也。蓋愛美之心，出諸天賦。人之志趣，雖各有不同，然見美麗花草，而不起快感者，吾未之見也。尤以自己栽培之花草，目覩其發芽出葉，欣欣向榮，抽枝開花，其愉快更不可言喻。若家家能各闢其庭前屋後餘地，躬行栽培花卉，以供一家之娛樂，其增進身體之健康，家庭之

幸福，實無量也。若作一種營業，更可獲莫大之實利；試一涉足於都會附近之花廠，一二畝面積，瞻養一家，尙有盈餘，可知其獲利之厚，非普通農作所可比也。

世人每以花草爲一種娛樂奢侈品，飢不能食，寒不能衣，直接與國家經濟，無大關係，殊無獎勵栽培之必要。此實似是而非，知一而不知二之思想。在昔閉關時代，猶可言也；今也，萬國交通，商賈逐鹿，列強協以謀我，凡足以吸奪吾人之脂膏者，無不盡力爲之，雖鎔銖之細，亦惟恐或遺。試觀上海一隅，各公司所售之鮮花與種子，非外國之舶來品乎？統計全國言之，花卉一項每年漏卮，亦甚可觀。夫以吾國之大，區區花卉，尙欲仰人鼻息，仗人供給，不亦大可恥乎！自今而後，吾願國人，勿以小事而忽之。須知涓涓之水，可以成海，漏卮雖微，終亦不勝計也！況吾國地大物博，俊逸奇特之花，爲外國所無者，亦復不少。苟能利用至新方法以栽培之，輸運於外國，以博彼之利，亦未始不可能也。願志斯學者，勉乎哉！

第二章 栽培草花之準備

第一節 整地

花卉之栽培也，或植於地，或植於鉢。其植於地者，必先整理其地，以便種子之發芽，與幼苗之發育。未整地之先，須除去種子發芽及幼苗發育之妨害物，進而鋤耕土壤，細碎土塊，使其膨軟。耕鋤之時，當先辨別土質，如砂質土，無論何時，均可行之；黏土當於乾濕得度時行之，此以乾燥時土質堅硬，多費勞力；濕潤時，則耕鋤後多生堅硬土塊故也。又黏土冬日耕之，使曝寒氣，而膨軟，則春日整地時，易於施工也。耕鋤之深淺，與花卉之發育有極大之關係，蓋耕深則根之蔓延區域大，自土中吸收之養分亦因而多，且肥料之分佈廣，即一時施肥稍多，亦不至生育過度，又深耕而後，土壤中能貯蓄多量水分，旱災亦得稍減也。

第二節 培養土之調製

盆栽花草中，固有少數花草不需肥沃土壤者。但一般適用於盆栽之花卉，其土壤必須肥沃，而排水及其他之物理性質均宜良好。蓋鉢內根之伸長地域有限，根少而短，欲令其吸收多量之養分，土壤中自不可不含有充分之肥料，以供其所求。又鉢栽者，須時行灌水。但土壤排水不良，則灌水後，水分積滯，空氣之流通不良，肥液之吸收困難，遂至生育不振，甚或根腐枝枯者亦有之。故鉢內所用之培養土，不可不適宜配製，以期合於理想之狀態。其配製之法甚多，茲舉數例，以作參考：

(一) 晚秋將舊草蓆之類與園土交互為層堆積之，其積堆物之頂上，使稍為凹形。冬寒時澆以肥液數回，使舊草等充分腐爛，翌春自堆積物之旁切取之，混以葶灰，篩而用之。（如以落葉代舊草蓆亦可。）

(二) 秋季掘取園土，混以馬糞，乾而埃積之，其上澆注稀薄人糞尿數回，至翌春，切取篩過用之。

(三) 晚秋取廐肥與園土，交互為層堆積之，其頂上使稍凹形，冬季澆以稀薄人糞尿，或其他液肥，令廐肥十分腐熟。至翌春三四月自堆積物之旁切取之，復撒布葶灰，善混合之。於是，以篩篩

過，取其下細土，以爲培產土，其殘留於篩上之土，可置於鉢底，以利排水。

(四) 秋冬掘取塵埃之已腐熟者，除去混於其中之瓦石等，混以細河砂，拌勻堆積之，寒期內澆稀薄人糞尿二三回，翌春切取篩之，取篩過細土以爲培養土。

(五) 晚秋採取溝泥，曝乾磨碎，加糞與草木灰拌勻堆積，至翌春篩過用之。

要之：培養土之調製法，因人與地及花卉之種類等，各有不同。然其主要目的不外乎三：即(一)使多含腐植物，(二)使排水佳良，(三)使富於養分是也。故富於腐植質之壤土，或砂質壤土以之爲培養土，概屬適當者也。

第三節 冷牀

花草種類繁多，性質各殊，或出自寒地，歲寒不凋；或來自熱帶，不暖不長。故欲集奇花異草於一園，非依其性而爲之設備冷牀溫牀及溫室不可。冷牀者，卽不以人工加熱，僅利用自然日光之熱，而培養花草者也。其位置，以面南而西北有垣籬等風障者爲最宜。其構造，與溫牀實無大異。卽掘地深

二尺，幅四尺，長十二尺。內面四周以磚爲壁，防土之崩壞。上蓋玻璃窗，使光線之透通。又夜間或寒冷時，以草蓆蓋之，天晴溫暖時開之，令受日光，而得溫熱，即可。又四周如不用磚，以木框代之亦可。

第四節 溫牀

溫牀之構造與位置，與冷牀無大異，亦宜南面向陽，西北有風障之處。土質以排水良好，富於腐植質帶黑色之壤土，或砂質壤土爲最適宜。蓋黑色者，吸熱力強，土地易溫，不若黏重土之乾燥爲白色，吸收力既弱，且下層富於濕氣，常不免於寒冷也。又溫牀內多先於牀底置釀熱物。（如馬糞木屑等）釀熱物之分佈，牀之四周宜較中央稍多，然後緊壓之，使其發酵生熱，以供植物之需。釀熱物之上，再置以黑色壤土。土上即可播種扦插栽植矣。

第五節 溫室

培養或保藏植物之玻璃室，謂之溫室。因其形狀之不同，可大別之爲下列三種：

(一)片屋頂式 此種溫室，前壁低，後壁高；玻璃窗支於前後二壁之上。故其傾斜度，依兩壁高低之差而異。若前壁過低，則傾斜過急，則室內不免狹隘，前壁過高，則光線多被阻止。欲免此弊，以玻璃窗代前壁，或前壁之一部用玻璃窗，可也。

(二)鞍形屋頂式 此為最普通之形狀，屋頂如我國之家屋，中央高，自此向兩旁傾斜，左右均等，不稍偏倚。此室為光線均等計，宜南北縱建築之，庶幾早夕均得受陽光。否則，東西橫建築之，則北面不免光線缺乏也。

(三)四分之三屋頂式 此為片屋頂與鞍形屋頂之折衷式。室宜東西橫建。屋頂向南北傾斜。南屋頂傾斜急而長，北屋頂傾斜較緩而短。其長短之差適為三與一之比例，故有四分之三屋頂之名。

以上三種形中，片屋頂式，光線暢通，易保高溫，惟依面積推算，則其建築費較大。鞍形屋頂式，建築費雖最廉，而光線之透通不良。故兩者一失一得，互有短長，未足為完全之形狀，取此兩者之長，而舍其短，合而融化之者，即四分之三屋頂式也。

溫室之位置 溫室建築而後，不能隨意移動，故當設計之初，不可不深思熟慮，擇一完善之地，以充其建築之基。茲將選擇時應注意之要點，述之如下。

(1) 宜選高燥之地；低溼之地，切宜避之。

(2) 宜選終日日光能照之地。

(3) 爲防冬日之寒風計，宜有相當之丘陵，或其他保護物存在之處，最爲合宜。不然須有設置風障之勞。

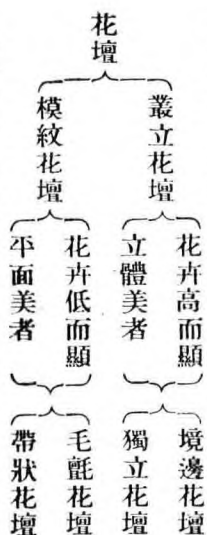
(4) 不宜附近河沿或工場等處。蓋河沿常蒸發多量之水蒸氣，足害植物之發育。工場常流出有毒污水，飛散煙塵與有害氣體，不但使空氣不潔，且此等煙塵附着溫室之玻璃面，遮斷光線，時而偕雨水自罅隙侵入室內，害及植物之生育不淺也。要之，溫室之位置，以清潔高燥終年日照良好之處，爲最宜。

溫室之方向 溫室之方向，與溫度有密切之關係，故方向之選定，亦不可忽諸。溫室之屋頂玻璃面與正午之太陽光爲直角時，其攝透溫熱之力最強。自此而東面，則午前雖得達最高溫，然午後

速趨陰冷；反之，自此而西面，午前溫度之上昇甚緩。是以一日間所受之溫熱量，與正午之光線成直角時為最大。此理之淺而易見者也。此外尚有依植物之種類而選定適當方向者，此當視室內所欲收容植物之種類，審察其所要溫度如何，而決定之，但大體之範圍，以自午前十時迄至午後二時之間之陽光成直角者為宜。即自南南東經正南迄至南南西之角度內，惟少數特別植物之溫室，得逾越此限，或面東或面西。此外概所不許者也。

第六節 花壇

凡花草之植於地者，不能不作各種花壇，以增加其美觀。而花壇形狀百出，名目繁多，其分類方法亦甚多。茲依其形態性質，大別之如下圖：



叢立花壇者，爲栽植多數花卉，成爲立體的一羣或一帶之花叢者也。依其所在之處，得別爲境邊花壇與獨立花壇二者：

(一)境邊花壇 此爲建築物之周圍籬垣之傍或台地之斜面等處，所設之花壇也。其目的專在藉此類建設物，使互相映對，表現其美觀。故其形狀若何，廣狹若何，須與其倚附之建設物之大小高低相稱。普通所設者，爲長方形，幅二尺至六尺，長無一定。亦有不爲長方形者，而爲其他各種形者。要之須因地制宜，不可拘泥也。此類花壇，宜以宿根草爲主，而隨時以一二年生草花更換點綴於其間，庶幾四時開花不絕，無寂寞之感矣。

(二)獨立花壇 此類花壇之位置，不若境邊花壇之倚附建設物以爲背景，須於園內獨立劃一定之形狀設置者也。其栽植之花卉，概用生長較高者，此與境邊花壇同。惟所異者，彼以栽植宿根草爲主，而此以栽植一二年生草類爲主者也。

模紋花壇，爲配合種種矮性之花草，依一定之圖樣而密植之，使其顯出模紋，發揮美觀者也。其設置之方法有二：一爲利用綠草地，於其上畫所喜之模形，削去表示模形部分之綠草，乃鋪肥土於

其上，而密植矮性花草者也。他一則爲不利用綠草地，全部用種種色彩之花卉，配合栽植而顯模紋者也。此類花壇，更依其設置之位置及形狀，別爲毛氈花壇及帶狀花壇二種。

(一) 毛氈花壇 此花壇以矮性花卉密植之，作成花紋。自遠觀之，儼若毛氈之鋪於地上然。當構設此花壇時，位置之選定，是爲切要。如設於廣大庭園時，宜擇一適當部分，勿損庭園全體之美觀；而以能得一稍低之處，可自高而俯首觀賞者，最爲相宜。其形狀甚多，隨作者自取定之可也。

(二) 帶狀花壇 此爲沿路兩側，或運動場之周圍，紀念碑之四周等處，所造細長形之花壇也。其外廓之線，有爲直線者，亦有曲折而爲波浪線者。其栽植之花卉，亦如毛氈花壇，以矮生而葉與花優美者爲最宜。壇中或單植一種花，或用數種花混合，總以能表現其模紋者，斯可也。

第七節 花壇內栽植草花之預備

欲花壇四季有不謝之花，供終年之觀賞，不能不先事計畫，早爲準備。茲將各季花壇栽植適當之草花，列舉如下，以供參考：

一) 春季開花者

生長低者

洋水仙

雛菊

鬱金香

紫羅蘭

水仙

香紫羅蘭

金蓮花

小蒼蘭

庭石菖

荷包牡丹

香堇

三色堇

櫻草

勿忘草

金盞花

木犀草

石竹

美女櫻

酢漿草

白頭翁

毛茛花

生長高者

瓜葉菊

絲石竹

星花福祿考

福祿考

高雪輪

虞美人

飛燕草

矮牽牛

香豌豆

蓬蒿菊

香石竹

花菱草

秋海棠

二) 夏季開花者

生長低者

玉簪

半支蓮

美女櫻

文竹

花亞麻

白粉花

香水草

霍香薊

松葉菊

日日草

輪鋒菊

荷風蘭

半邊蓮

大岩桐

生長高者

美人蕉

矢車菊

大麗花

貝細工

白粉花

百日草

金魚草

向日葵

金雞菊

釣鐘草

大波斯菊

蜀葵

吊鐘海棠

花煙草

古代稀

鳳仙花

天竺葵

百合

萬壽菊

毛地黃

唐菖蒲

(三) 秋季開花者

生長矮者

種草花法

葱蘭

千日紅

法國葛

金蓮花

美女櫻

秋海棠

生長高者

忠心菊

五色梅

雞冠

黃蜀葵

美人蕉

木董

月見草

撒爾比亞

第二章 栽培草花之管理法

第一節 除草與間苗

雜草之害，大矣哉！（一）能奪栽培植物所應吸收之養分與水分。（二）能遮斷日光，且妨礙空氣之流通。（三）使病菌易殖繁。（四）侵奪所欲栽培植物之地積。（五）減低地溫。（六）生於庭園，或道路上，或花壇中，有損美觀。雜草之害，既如上述，故一發見，即當盡力除之。除草務於發生之初，行之；苟當初因循不留心，使其蔓延繁殖，終難除盡也。當除草之時，同時即行間苗。間苗之目的，在使苗疏密得當，空氣流通，以便發育佳良。并可拔去發育不良之苗，免虛耗肥料，而影響其他健全之苗。故間拔亦為栽培上所決不可少之工作也。

第二節 花草之移植

凡苗牀或鉢內所繁殖之苗，已達適度之大時，不可不分植之於他地，使苗能得充分之地，以供發展。但具基根之花草（如花菱草罌粟等）移植較難，不若具鬚根之花草（如石竹雛菊等）移植後較易生活也。雖然，移植有難易，善移植者，雖難移之花草，亦能使其欣欣向榮；其不善移植者，雖易活之植物，往往反使其凋萎枯死。茲以移植時應注意之事項列下：（一）苗宜細心掘取，使根少損傷，則吸收水分之力，不致大減。（二）掘得之苗，宜即植之，以免凋萎。（三）如在晴天，切不可於日中時行之；宜在傍晚時行之，因傍晚時葉之蒸發少，且即植之，為時尙短，易復元也。（四）移植務擇陰天且無風之日行之。若晴天風強之日行移植，則莖葉蒸發之水分量多，苗之萎凋過甚，不易恢復。（五）移植時根邊之土，宜以手鎮壓之。（六）移植後，苗之根旁，宜覆蓋桿之類。（七）移植後，苗之上，宜設遮蓋。（八）移植後在乾燥之土，宜即行灌水。以上八條，能融會而適當用之，即不難移植矣。

第三節 花草之鉢植

花草之植於鉢以供觀賞者，甚多。其栽培之法，視花草之大小取適當大小之鉢，以瓦片蓋其底

孔，盛以粗粒土少許，復盛以細粒土，至達半鉢，乃取苗入鉢，以左手扶立之，以左手加入細土於苗之周圍，約離鉢面一二分處，即停加土，然後鎮壓之。再以細孔之噴水壺澆水，或於鉢底置水盤，令水自底孔依毛細管引力上昇，亦可。又初植之時，切忌強日光。鉢植時，應注意以下各事：（一）舊鉢使用前，當洗而令其清潔。（二）燒鉢之新者，須浸於水中後，方可使用。蓋因新鉢多乾燥，能吸收多量之水分，使植後之水分，爲鉢所吸收，而不足植物所吸之故也。（三）植鉢務須用素燒鉢，因素燒鉢之排水佳良故也。（四）鉢之大小，當與花草之大小相稱。（五）切不可久置於一處，而不移動，否則其根自鉢底孔穿入於地中。（六）鉢植所用之土壤，務須配製，須能適合欲植之花草爲要！

第四節 摘心與除芽

摘心者，即摘去新枝之梢頭之謂也。除芽者，即摘去葉腋之腋芽之謂也。如菊常再三摘心，以增加枝數，及已得所要之枝數而後，則注意除芽，使各枝之頂，僅開一朵美而且大之花。又如牽牛花，莖易徒長，而生花蕾遲者，亦往往行摘心，以促其花蕾之早生成。

第五節 草花之灌水法

凡花草無論栽培於地或鉢中，不可一日無水。但灌水之多少，則隨氣候種類及生育狀態，而酌量增減之，切不可任意。每日灌水之次數不宜多而宜少，與其失之次多，毋寧次數少，而每次灌水量多。蓋因一時澆多量之水於地上，其水流入下層之時，不僅潤濕土粒，且存於土壤細孔中之濁空氣，被其壓迫而排出，新鮮空氣得隨剩餘之水流入而入於土中，以供給根之所需。否則少量多回澆水時，水僅能濕潤土壤表面，不能流入下層，以助空氣之交換也。又夏季日光強烈時，每日宜於早晨或傍晚行灌水，冬季夜間寒冷時，時刻灌水，易致冰凍，故以午前十時至午後二時之間行之為宜。又灌水所用之水，無論冬夏，不宜用寒冷之水，宜先汲水貯於貯水池，或器中，令受日光，而後用之。又夏季日光強烈，蒸發量大，灌溉水量宜多。冬季反之，其灌溉之法，有直接灌於土上者，亦有自植物之葉上澆灌者。普通多行前法。葉上灌水，氣候寒冷時，切宜避之！

第六節 草花之施肥法

當苗未移植之先，以十分腐熟之堆肥與油粕灰及土壤善混合之，置於穴底或鉢內，其上復覆以土，（以免肥料直接與苗根接觸）而後植苗，自後至開花之頃止，分施稀薄之液肥數回。（肥液切不可過多，多則致葉莖繁茂過度，而花蕾之生成反少，且不可過濃，濃則對於任何植物之生育上均有礙也。）又開花期長者，於開花之始，施以適當之肥液，以防勢力衰弱，而使後生之花蕾不能開也。至球根類栽植之時，如用多量未腐熟之有機肥料，與球根相接觸，往往致球根腐敗。故以用充分腐熟之肥料，且上須蓋以土，不使接觸爲宜。

第七節 草花之病蟲害

草花之生育期甚短，對於病蟲害之發生較少。如已發現害蟲時，可用人工捕滅之，或用藥劑以殺之；如有已得病之花草，立拔而燒之，以免傳染。

第八節 草花之人工變色法

花草之人工變色法甚多，其最常見者，如白菊花未開時，每晨用藍靛和胭脂滴其蕊，則花開成藍紫色。秋海棠用糟沃之，則色更紅豔。花紅者，欲其白，則可熏以硫黃。凡此皆爲一時娛悅計，施之盆盎則可；若施之園圃，則不久全圃皆荒，故不能視爲栽培上之正則也。

第四章 草花繁殖法

草花之繁殖法，大別爲二：卽有性繁殖與無性繁殖是也。前者專用種子以圖繁殖；後者則用其枝葉根莖等以供繁殖者也。茲以草花之繁殖法，列表於左：



按植物之無性繁殖法，尚有壓條法接枝法接芽法等。因種草花時，用此種繁殖法者頗少，故從略。

第一節 種子繁殖法

(一) 選種

俗語云：『有佳良之種子，始得佳良之植物。』故種子以何者爲優良？何者爲惡劣？不可不辨也。茲以優良種子應具條件列下：

(甲) 種子須純正不雜。所謂純正之種子者，其中不雜有異樣之種子也。否則，將來所開之花，不能期其純爲所希望者。

(乙) 種子須清潔。即一包內僅爲所要之種子，無他物混淆其間者也。如混其他雜物，對於將來發育上，大有妨礙。

(丙) 種子須大小相等。如種子之大小不等，對於將來之發芽，必遲速不齊。

(丁) 種子之發芽百分率須大且發芽須遲速齊。發芽百分率者，爲百粒之種子，實際發芽之粒數也。佳良種子，發芽百分率大，且遲速一致。

(戊) 種子須充分成熟。未充分成熟之種子，大多不能發芽，即或發芽，對於將來之發育，亦必不佳。

(己)分量須重 凡重大之種子，其胚較大，而所含養分亦較多，能發生強健之幼苗。輕小之種子，則反之。故種子以重而大者為貴。

欲求以上條件具備之種子，當先選擇生種子之母株。蓋優良之母株，所生之種子，常生優良之植物。故採收種子之前，當巡視園圃，審察花卉之形質，擇其具有品種固定之特性，而發育完全者，以為母株，然後採收其種子，供繁殖用可也。

(二) 播種式

草花播種之樣式，視其種子之大小及性質，而行撒播、條播或點播。茲以三者，分述之如下：

(甲)撒播 土上全面均勻撒佈種子，薄覆以土，（以不見種子為度。）然後鎮壓之。但小粒種子，則完全不覆土，以藁蓋土面，時澆以水，以防種子乾燥而已。

(乙)條播 於整平之土面，按一定之距離作淺溝，（如極小之種子則僅畫線以作標記，不必作溝）沿溝播下種子，以覆土而鎮之。小種子播後，不蓋土者，必須蓋以藁類，以防乾燥。

(丙)點播 此式多行於大粒種子。先亦如條播式依一定之距離畫條，然後就條上以一

定之問隔（株間）播下種者也。

（三）播種期

草花之種類甚多，因而播種期亦有差別。即同一草花，依地方氣候之關係，亦各有不同；即同一地方，如用溫牀，或溫室播種，其播種期亦大生變化；雖當嚴寒之氣候，亦有法可以播種。故播種期可隨人之意嚮而定。大概言之：耐寒性強之一二年生草，秋季播種。耐寒性弱者，則於春季播之，例如金盞花，三色堇，紫羅蘭花，矢車菊，麝香豌豆，虞美人，福祿考，花菱草等，普通於秋季下種者是也。又如雞冠花，百日草，半支蓮，鳳仙花，牽牛花等，普通於春季播種者是也。

（四）播種之深度

凡種子播下後，其上覆蓋若干之土，此覆土之厚，即為播種之深度也。此深度務求其適當，則發芽可無妨礙。否則難於發芽，即或發芽，其百分率亦必小也。然究以何種深度為適當？此則須依草花之種類，土質，氣候等之狀況，酌量定之。茲將播種深度，普通應知事件列下：

（甲）大粒種子較小粒種子須深。

(乙) 在乾燥氣候宜深播，濕潤氣候宜淺。

(丙) 在粘重土壤播種，須較在砂土爲淺。

(丁) 寒熱甚烈時，較平時須深播。

第二節 分離法

此爲依植物生育器官自然分離之繁殖法。常用於有鱗莖球莖塊根等之花卉。此法更可分爲三種方法，茲分述之如下：

(一) 鱗莖分離法

凡如百合等之鱗莖植物，其鱗片之內側有芽潛隱其內，宛如普通植物之腋芽然。當鱗莖成熟時，此等芽中之強者，自然萌發而爲鱗莖。於是一個母莖，遂分裂而爲數個矣。此分出之鱗莖，即可取而供繁殖之用。

此外母鱗莖之基部及頂端，常發生子球。此子球分離之，亦可供繁殖。(此子球之大小，依鱗莖

之種類而不同，最小者小如麥粒，最大者大似桃核。惟分離而後，至少須在苗牀或鉢培養一年，使其肥大成熟。又此等子球，固能自然發生於鱗莖上，不必加以人工，但於鱗莖上施以傷痕，則一時可得多數子球。此小球分離培養之後，普通至第三年始開花。

此外鱗莖之鱗片，一一剝離之，亦可以供繁殖。其法以淺鉢或箱盛砂與腐植土，同量混合之，土將鱗片一一栽植之。置鉢於華氏四十五度乃至六十度之溫室或溫牀內，注意灌水；則六週乃至八週間，各鱗片之基部，即發生小球體，斯時即可移植於露地培養矣。

(二) 塊根分離法

凡如大麗花等塊根植物，可將其塊根切為數小塊栽植之。或將塊根之全部埋植之，俟發芽而生幼植物，再掘出將幼植物一切開，分離移植於他處培養之。

(三) 球莖分離法

凡球莖植物，自植其球莖至開花葉枯而後，掘而視之，則植時之舊球莖，已萎縮乾枯，僅留殘骸，其頂端有新球莖代之而生焉。此新球莖，普通翌年即能開花。新球莖之下部，常生數小球莖。此小球

分離培養之，至第二年即可開花矣。

第三節 分株法

此法概行於根際能發生多數之新株之植物，如宿根植物是也。其法於春季或秋季將新株稍帶根部一一自母株分離。移植於苗牀培養之，以圖繁殖者也如菊雛菊蘭花……等是也。此法於分論中再詳述之，茲從略。

第四節 扞插法

草花之行扞插法者，為自母株採取之葉或莖，插於土或砂中，使發根而為苗之方法也。多行於春季，而秋季亦有行之者，更有一年中隨時可行者。

(一) 扞插之場所

草花扦插之場所，多爲牀插與鉢插。牀插者，卽設苗牀而行扦插者也。此苗牀以砂質之土壤爲最適。（但除粘重過濕之土壤而外，其他之土質，均無不可。）牀上宜設備遮日之覆蓋，以防插莖與插葉之過分乾燥。如牀土過於乾燥時，宜適度行灌水。其苗牀，或爲冷牀或爲溫牀，當視草花之種類，與扦插之時期定之。然在冷時行扦插，概用溫牀；於溫牀底部，用釀熱物稍加溫熱，則生根必較易而速。

鉢插者，卽用鉢以代苗牀者也。多於無適當之苗牀，或較牀插更須仔細管理時行之。其法先取一淺鉢，以瓦片或鉢之破片塞鉢底之排水孔，盛入細河砂或砂質土壤，後以細孔之噴壺灌水，或入水盤中，浸鉢之下部於水內，使鉢內之砂十分濕潤，而後插之。又有一種名曰福賽司氏 (Forsyth) 鉢插者，其法甚簡單，而水分之供給甚佳良。先取大鉢一，底部盛粗砂或碎石片等，使其排水佳良，粗砂上置一素燒小鉢，（其底之排水孔，須以石灰填塞之。）以小鉢與大鉢間之空所，盛入砂土。（土一分與砂二分混合者。）而於其上行扦插。鉢內則盛以水，於是砂土吸收自小鉢滲出之水，得適度濕氣，以供給插苗焉。

(二) 扦插之種類

草花所行之扦插法，祇莖插與葉插兩種而已。茲分述之：

(甲) 莖插 此法常行於大麗花、洋繡球、秋海棠及菊花等，有柔軟莖之草花。乃以稍成熟之嫩莖為插條。各條須令有二三芽者方可。其莖長者，切斷為數條用之。此插莖必須選其成熟適度者。過嫩者，易於腐敗，即使能生根，亦難望其生長良好；過熟者，發根需時，且生根而後，苗常虛弱而不健全，其後之管理殊屬困難。故採取插莖時，必先察其成熟度若何，而後用之也。

(乙) 葉插 以葉為插條之扦插法也。自葉緣或葉脈等處能發生不定芽而為苗。此法概行於葉多肉之花卉。如菊、秋海棠……等，即可依此法以為繁殖者也。欲行葉插，先擇充分成熟之葉，以淺鉢或箱盛砂土，將葉插入土中，或平置於砂土上，以鈎狀物貫穿葉肉，插入土中，使葉面與砂土密接，葉乃能得適當之濕氣與溫度；約三週許，即自葉脈部或葉緣生多數之芽而為苗。待達適度之大，可一一分而移植於他鉢培養之。

第五章 草花之分類

草花種類繁多，欲記述其栽培法，不可不先為適當之分類，以期眉目清楚，茲依生育期間之長短，可類別之如下：

(一) 一年生草花類 此類生育期僅在一年內，不能越冬者屬之，如牽牛花，雞冠花，百日草，翠菊……等是也。

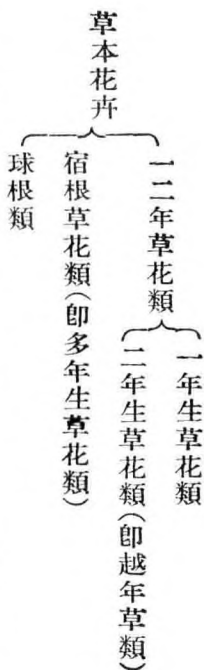
(二) 二年生草花類 此類生育期，不僅在一年內，如本年秋季播種越冬至次年開花者屬之，如虞美人，麝香豌豆，花菱草，三色堇……等是。但二年生草花，在寒地作為一年生草花栽培者，亦有之。

(三) 多年生草花類 此類生育期，不止一二年。蓋此類植物根部，可多年不死，殘存於土中，年年發生新芽生長而開花者也，故又名宿根草花類。如芍藥，菊，蘭花，金魚草，吊鐘海棠……等屬之。

(四) 球根類 此類亦係多年生草花，不過其地下莖或塊根，特別肥大，故特名之曰球根類。如美人蕉、百合、水仙、葱蘭、秋海棠……等屬之。

一年生草花與二年生草花，不能判然爲之區別，且各地以氣候關係，此地之二年生草花，於彼地往往爲一年生者有之。故以合稱之爲一二年草花類爲宜。

茲以簡表示草花之分類如下：



草花之分類，已略述如上。以下即將上列之三類中，擇其重要而常見者，記述之。舉一反三，各種草花之栽培法，不難得之矣。

第六章 一二年生草花類

一二年生草花類，其生育期限不過一二年，故須年年從新播種。其播種期，因氣候與種類之關係，而有春播，夏播，秋播之分；其播種之方法，因種子大小之不同，有撒播，條播，點播諸法之別；因其發育情形之差異，又別爲直播與移植。總之：無論其爲若何方法，播種之後，務須行除草，間苗，及灌水諸工作，幼苗方能得健全之發育也。

第一節 瓜葉菊

學名 *Cineraria cruentus* 菊科

瓜葉菊之莖，高達一二尺，葉莖上俱微有毛，葉形略如胡瓜，故以名焉。莖之上部分多數之枝而開花，故花叢集於莖端，爲頭狀花序。在周圍之花瓣，爲舌狀；中央者，則爲筒狀。花色不一，有紫，紅，白，藍等色，或有一色之中而雜以他色之輪紋者。其花瓣，普通爲單瓣，而亦有爲重瓣者。品種頗多，而栽培

與管理，則大同小異也。

栽培法 瓜葉菊之栽培與管理，須較精密。茲以各種方法，分別述之如下：

(一)播種法 此花行夏播與秋播均宜。

如欲於冬初賞花者，須在六月播種，至遲不得逾七月上旬；如欲翌春四五月賞花者，須於八月播種，至遲不得逾九月上旬。此花在最適宜狀態之下生育，自播種至開花，須五個月。否則需七個月。播種宜用淺箱，或播種之淺鉢，先鋪粗砂於箱或鉢之底，其上再盛以混砂或灰之鬆土，(粘土四分，腐植土四分，河砂或灰二分)。

平其表面，再撒播種子，再撒以混合之鬆土，以不見種子為度。(切不可蓋多)繼以極之細噴壺澆水。播畢，上蓋以新聞紙，惟用新聞紙，土易乾燥，宜注意澆水。但播種之土，排水須佳良；否則種子



第一圖 瓜葉菊

易於腐爛。已播種之箱，當置於木框內，上蓋以草簾，免日光直射，蓋此花最喜陰涼之故也。如是一星期許，即發芽，乃除去新聞紙，始漸次受朝晨之弱日光，若驟使之受強光，必致全部枯死。發芽後閱一星期，子葉充分開展，即用播種時之箱或鉢，盛與播種同樣之土。每株距五六分移植之。此時苗極弱小，植時宜特別注意，植畢，宜澆以水，且二三日間不宜使之直射日光。如是幼苗方不易死也。

(二) 鉢植法 此花之幼苗最忌強日光，即長大後，亦嫌忌之。故宜在簾下生育；但不可使之斷絕日光，使其發育不健全。宜於第一次移植後，每早晨使受直接日光三十分鐘。以後漸次增加，終至半日之久。雖然如是，但春季秋季日光之強度不同，故受日光時間之長短，亦不可太拘也。當苗生長至三葉時，即移植於三寸直徑之鉢內，每鉢一株。鉢內之土，亦須配製。（腐植土五分，粘土四分，河砂或灰一分，更加以少許之過磷酸石灰與油粕。）於一月前加水濕之，乾後用篩篩過而用之。苗移後，宜置於木框內，時澆以水，與前同樣管理之。至根滿佈於鉢內，（鉢底孔可見根時即為根滿之證）再移植之於四寸鉢內，至根滿時更移之於五寸鉢內，終移至於六寸鉢時，即可開

花矣。

(三)木框內之管理 自播種發芽後，至九月頃止，除雨天外，均不必覆蓋玻璃窗，僅於中午時用簾遮蓋，以避強烈之日光，陰日可全日不蓋簾，晴日則朝夕亦可不蓋。惟移植後二三日內，必須全日遮掩，以免凋萎。迨至十月間，日光漸弱，即中午不蓋，亦無妨礙。且可使受充分光線，免其徒長。蓋瓜葉菊徒長繁茂，最所深忌。至九月中旬時，夜間宜蓋玻璃窗。其後天氣漸寒，其上當再蓋以草蓆，以防寒夜凍結，而害於其生育。如是早者十一月下旬即發現花蕾，至十二月即開放。惟施肥宜在未見花蕾之前，施以稀薄之肥液；已發現花蕾時，即停止。如有溫室，則當木框內有一二花開放時，即搬入室內，則轉瞬間美花齊開矣。

第二節 三色堇

學名 *Viola tricolor* 堇菜科

俗名 遊蝶花 胡蝶堇

三色堇爲歐洲原產之越年草。生長後高七八寸，葉卵形或橢圓形，葉緣有鋸齒，爲羽狀分裂之托葉。花單獨生於葉腋。萼片五個，花瓣亦五個，大小各不相等，而較萼遙長。花瓣之色，普通有紫、白、黃三種，故有三色堇之名。但其外爲純白、純黃、濃紫黑等單一之色者有之，或其兩色相混者有之。花色既多，花之大小，又參錯不等，故其品種之數，亦因之而多矣。

栽培法 三色堇善耐寒，栽培頗易。繁殖普通用播種法。秋八九月頃，就苗牀或盆內播下種子，薄蓋以土，鎮壓之，再蓋以藁而行灌水，則越二星期許，即發芽。發芽後，宜即除去所蓋之藁，俾幼苗得受充分光線。自幼苗生長至二三葉時，分而假植之於圃地（距離三寸許）或盆，至晚秋或早春，乃定植之於花壇。定植距離，宜四五寸，（早春定植者，宜於其前再行假植一次。）晚秋定植者，寒冬宜掩蓋保護之，以防凍害。至翌年自二三月至六七月頃，繼續開花。此花如不用種子繁殖，於六七月頃扦插之亦可。其法以盆盛園土與細砂混和之土壤，平其表面，將肥大而健全之莖梢，附二三節切下，插於其上，置盆於日陰且無水浸入之處，注意澆水，不久即發芽而爲苗，即可供栽植。此花之果實爲蒴果，易破裂而飛散種子。其果實初彎曲向地，繼而果梗伸直，果實即向天，此時實內種子，已由白色

轉爲赤褐色，卽爲成熟之證。宜卽採取，置諸器中。（或紙袋亦可）曝於日下，能自破裂而飛出種子。若過期不採，則果實破裂，種子飛散，欲收集亦難矣。此花定植時，宜施以堆肥、油粕灰等以作基肥。其後至開花期，再施以一二回液肥，以作補肥可也。

第三節 罌粟類

罌粟類爲罌粟科罌粟屬之一二年草，或宿根草。原產於歐洲、北非洲及亞洲北部等地方，其最普通栽培者，爲下列之二種：

(一) 罌粟

學名 *Papaver somniferum* 罌粟科

別名 鴉片花

罌粟生長後高達三四尺。葉無柄而擁抱莖，爲長橢圓形，有缺刻或鋸齒，呈淡綠色。花美大，花梗長；花瓣四個。重瓣種，則花瓣之數甚多。萼片二枚，花蕾時包擁於外，及開花時，卽脫落。果球形，內含多

數細小種子，此果實當未熟時，以刀割傷之，則流出乳狀液，集而乾之，即鴉片煙也。花色有白，赤，紫等單色，亦有一花具二色者。花瓣有單瓣與重瓣二種，重瓣中有花形如牡丹者，曰牡丹罌粟。有花瓣細裂如帽纓者，曰帽纓罌粟。

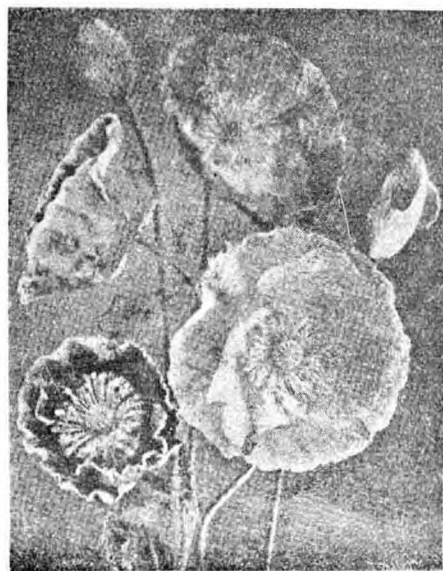
(一) 虞美人

學名 *Papaver rhoeas*

罌粟科

別名 麗春花 百般嬌

此花之形態，類似前種而較小。高不過一二尺。葉莖俱有毛。葉爲羽狀分裂，而互生。花如前種。普通萼二枚，花瓣四枚。萼於開花時脫落。花梗及萼上有毛。花瓣有單瓣與重瓣二種。花色有紅，紫，白等單色，或複色等。種種不一。花期在春夏之交。花瓣易脫



第 二 圖 虞 美 人

落，不適於作插瓶花。

栽培法 罌粟類性厭移植，種子宜直播於所欲植之地。播種期九十月或三四月均可。秋播者，翌年春夏之交開花；春播者，夏秋開花。我國普通行秋播，寒地始行春播。播種後其上薄覆以土，而鎮壓之，俟發芽後生長達一二寸時，則行間拔，使保持適度距離。（罌粟株間一尺四五寸，虞美人六七寸）自間苗後至開花期止，施一二回稀薄之液肥，則發育佳良，花形美大。又拔去弱枝與先開花之枝，不使結實而虛耗肥液，可使後開之花美而且大。

第四節 牽牛花

學名 *Pharbitis hederacea* 旋花科

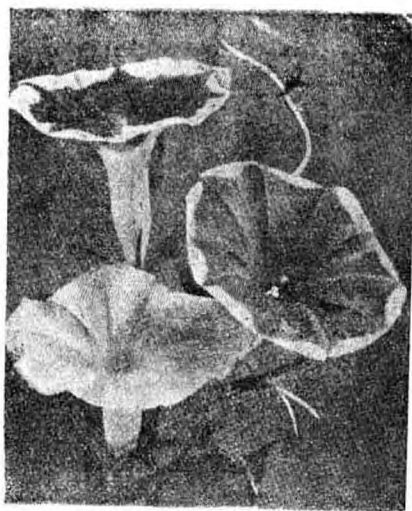
別名 牽牛子 金草鈴 勤娘子

牽牛花吾國到處栽之，野生者甚多。惟易成雜種，故現今栽培之品種，亦日益新奇。花葉之形狀，千變萬化，可種花草中變種最多之種矣。

牽牛花爲有纏繞性之一年生草。葉互生。花生於葉腋。原種之葉，常有三裂。花冠爲漏斗狀。但以多年栽培之結果。其葉形花態，變化百出。而花之大，有達五寸以上者。

栽培法 牽牛原產熱帶，故好溫暖之氣候。栽培之法，宜擇日光透射而排水良好之肥沃土地，則生長茂而開花多。於春季四月中乃至五月上旬播種於苗牀，上覆以藁草；發芽後，則除去之。欲促種子之發芽早，可稍剝種子之外皮。如是播下者，三四日即發芽，發芽後生本葉一二枝時，乃定植之。其後生長達數寸之高，摘去頂芽，則自葉腋分枝。此分生之枝，伸長至預定之高，再摘去頂芽。如是開花較不摘芽者早且多。

牽牛花如爲鉢栽者則種宜播於鉢中。其法取淺鉢一，其底上盛粗土，（土肥大如小豆，）粗土



第 三 圖 牽 牛 花

上盛乾燥細碎之溝泥或肥土，壓平其表面，約二三寸許之距離，以小指穿穴埋植種子於其中，薄覆以土，置於日光不直射之處，時給以水，令土不乾，則經八九日即發芽。其後發生一本葉時，可植之於徑五六寸之鉢，每鉢一株。分植時，宜特別注意，勿令根上之土落下；分植後，二三日間以簾遮斷陽光，勿令直射，待苗醒後，漸令接觸日光。如是至本葉三四枚發生時，乃行摘心，則自葉分生二三枝，而生花蕾。於是立支柱令纏絡之，（支柱之形狀，隨作者自取之。）或令纏繞籬笆牆垣上亦可。及伸長至二尺許，再行摘心，以止其生長。開花期內每日午前當摘去已謝之花，防其結實，並免落花之有傷觀瞻也。

牽牛花之肥料，用菜油粕豆餅者為多。使用時以粕一升，浸水一斗中，數日後粕類腐敗，含有之養分浸出，即取其澄清之液，和水四五倍施之。又灌水每日宜行一次，炎熱乾燥時，每日當行二三次。灌水之法，用噴壺灑之，或將盆底浸入水中亦可。

第五節 半支蓮

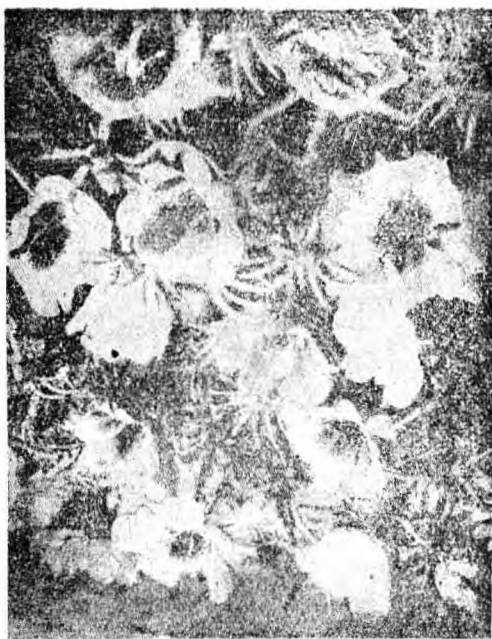
學名 *Portulaca grandiflora* 馬齒莧科

別名 龍鬚牡丹 午時花 太陽花 洋馬齒莧

半支蓮爲原產於南美之一年生草。莖葉俱多肉多汁。生長不高，僅四五寸，葉互生，形如針狀，其基部有毛。花無梗而大，概爲單瓣，然亦有爲重瓣者。午前開至午後即閉，故常稱之曰，午時花。花瓣五個，有紫，紅，黃，白等色。花期甚長，自夏亘於晚秋。

栽培法 半支蓮可依播

種或扞插繁殖之。播種期在四



蓮支半 圖四第

五月頃。種子發芽，最忌過溼。若澆水過多或太勤，常致種子無一發芽者。此花性善耐乾，故生長期中，不必時行澆水。且無論何種土壤，俱極繁茂。其種子易脫落，宜隨時採收。若工忙不能採收，則掃集其栽培地面之土保存之亦可。其種之落於地中者，能安全越冬，至翌春即自行發芽生長。故一經栽培，不必再行採種播種，取其自生之苗栽植之可也。如欲於梅雨期再行繁殖，則取其枝梢，（長短可視其梢之強弱任意定之）扦插於欲植之處，閱一週許，即發根而能開花矣。此花草低矮而色多，可善為配合密植之於花壇，或作壇緣亦極佳。

第六節 麝香豌豆

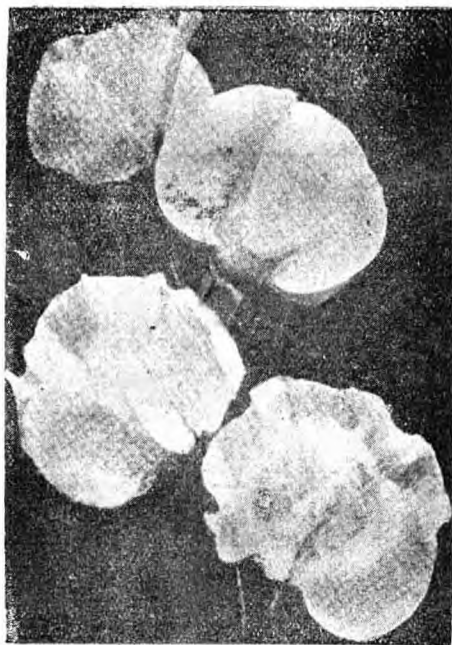
學名 *Lathyrus odorata* 豆科

別名 香豌豆 麝香連理草

麝香豌豆為原產於西西利島及錫蘭島之一二年生草。歐美廣栽培之，而尤以英國為最盛。莖攀緣性，生長達三四尺。葉為羽狀複葉，僅於下部有一二對小葉，上部者悉變為卷鬚。托葉甚發達。春

夏之交，自莖腋發生花梗，其上生二至四個之花。花形似豌豆而有芳香。花色依品種不同，有紅，白，紫，暗紫，複色，輪狀複色等種。

栽培法 麝香豌豆宜使之攀附於牆籬，或於綠草地中，作種種形狀之支架，使纏絡之。繁殖多用播種法。播種期，春秋均可。惟暖地以秋播爲佳。因秋分節前後播種者，翌年自四五月至六七月得繼續開花；而春分節前後播種者，於六七月頃始開花。及至八月爲暑氣所逼，即枯死。花期既較秋播者遙短，且生長勢力亦遠不及秋播者也。種子有直播於欲植之地或鉢者，亦有先播於苗牀或鉢而後移植之者。移植務宜早行之，且勿傷其根。如



豆豌豆香麝 圖五第

至開花期始掘取移植之者，則根易受傷，於開花大有妨礙。此花喜肥沃之粘質壤土。且空氣及日光均須通透，故其培養土之調製及栽培地之選定，當注意及之。此花草欲令其繼續開美大之花，與其植於花鉢，無寧植於花壇爲佳。播種或栽植時，當充分施肥，且將已謝之花剪去之，不令結實，以省肥料，而供給未開之花。肥料以腐熟堆肥混合過磷酸石灰及蘘灰等施之爲佳。但採收種子者，肥料不宜多用，且土質亦不宜過沃，故採種者，宜於鉢植，較之地植易於節制也。

第七節 鷄冠類

鷄冠類爲屬於莧科之一年生草花。其主要之種類雖多，普通栽培者不外下列四種，花形似鷄冠，因以名焉。

(一) 鷄冠

學名 *Colosia cristata* 莧科

此種原產於印度。普通生長達二三尺。葉互生，爲廣披針形。花極小，多數花集於莖頂，而爲鷄冠

狀之花序。色爲紅白，黃等。花期在夏秋之時。

(一)野鷄冠

學名 *Celosia argentea* 莧科

別名 鷄公花 鷄冠莧

草蒿 姜蒿 筆鷄

冠 青箱

此種爲山中野生者。高達一二尺。葉互生，爲披針形。莖葉稍有紅色。夏秋之時，枝上生穗狀花，普通淡紅色，形略似筆頭。

(二)老鎗穀

學名 *Amaranthus caudatus* 莧科

別名 仙人穀 九蓮燈花 龍鬚莧 高麗穀



野鷄冠 圖六第

此種原產於印度。高達二三尺。葉卵圓成廣橢圓形。色綠或帶紫紅色。花穗爲圓錐狀，長而傾垂。花紅色。其變種有爲白色者。

(四) 雁來紅

學名 *Amaranthus gangeticus* 莧科

別名 十樣錦 老來嬌 老來紅 老少年

此種高達二三尺。葉長橢圓形，兩端尖，互生，有長葉柄。生長末期，莖端之葉發現紅色及黃色之斑紋，頗爲美觀。最適於秋季之觀賞。夏秋自葉腋生花，花小而爲黃綠色，不足以供觀賞。

栽培法 栽培與管理極其容易。於春三四月頃播種苗牀，或植播於園地，薄覆以土，或不覆土，而以藁草覆之，以防種子乾燥。發芽後，除去藁草，至苗長三四寸時，卽行移植。肥料用腐熟堆肥與壤混和者，置於盆或穴底。生長中再施液肥一二次，則發育尤佳。

第八節 鳳仙花

學名 *Impatiens balsamina* 鳳仙花科

別名 媚客 小桃紅 染指甲草 指甲草

鳳仙花爲東印度原產之一年生草。高達一二尺。葉互生，爲長橢圓形。自葉腋開花。花形不整齊，有單瓣與重瓣二種。其色有赤，白，紫，及複色等。

栽培法 三四月頃播種於苗牀，待苗達本葉二三枚時，乃移植之於花壇，或鉢內。其後生長至數寸時行摘心，使其分枝繁密，則開花可增多。此花草性強健，卽石隙間亦能生長。如欲其生美大之花，當施以稀薄液肥一二回。果實熟時，輕觸之卽裂而飛散種子。故英語曰：Touch-me-not 卽「勿觸我」之謂也。花期自七月至降霜期。

第九節 金盞花

學名 *Calendula* 菊科

別名 黃花秋 金盞兒花

金盞花有二：其一學名爲 *Calendula arvensis*，南歐原產之一二年生草也。葉長橢圓形，互生，葉緣有微小尖銳齒。四五月頃自葉腋分枝，其頂上開花。花爲黃色，或乳黃色，爲頭狀花序，周圍之花爲舌狀花冠，其中央者則爲筒狀花冠。此花莖高不過一尺許，以之植於花壇或壇緣頗適。

他 一學名爲 *Calen-*

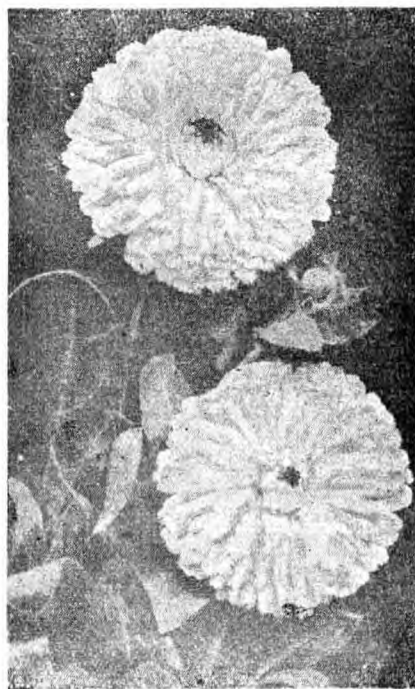
dula officinalis，亦南歐原

產之一二年生草也。此種草

姿與花色頗類前種，惟葉緣

殆無鋸齒，莖葉上之毛茸較前稍多，而花形亦較前種爲大，故兩者易分別也。

栽培法 金盞花以種子繁殖，春秋兩季均可播種。如於九月中旬或下旬播種者，則早春即開



花 盞 金 圖 七 第

花，至夏季方止。春季播種者，夏秋之交開花，播種普通行於苗床。時苗生長至二三寸，乃移植之於花壇。其後施以一二回液肥，則發育佳良，漸次開花。此花耐寒力強，栽培容易。

第十節 蔦蘿

學名 *Quamoclit vulgaris* 旋花科

別名 蔦蘿松 系蘿松 女蘿

蔦蘿為原產於墨西哥之纏繞性一年生草。葉互生，細裂為羽狀。花生於葉腋，形如漏斗，緣邊五裂，紅色，但其變種，亦有白色者。開花期自夏互於晚秋，花形雖小，然紅如火燃，或白若明星，若散植於青翠可愛之葉叢中，頗足觀也。

栽培法 春季下種於苗床，待苗長二三寸許，乃移植之於所欲植之處，使其纏絡之於垣籬。當初生長甚緩，至初夏始迅速發育。此花草栽培甚易，無須多施肥料。且一次栽培後，其種子落於地上越冬，至翌春即能自行發芽生長，無須另行栽培。

第七章 宿根草類

宿根草除球根類外，種類尚多，其根莖殘存土中，能多年不枯死。其繁殖除播種而外，概可用分株法。分株時期，固依氣候與種類而異，然以秋期或春季發芽期以前為最宜。除分株而外，亦有依扦插或壓條以圖繁殖者。凡宿根草類一旦栽植於地後，須每隔二年或三年換植一次，去其老朽之部，使新者易於發育。此等花草栽培之處，如有雜草發生，務宜即行除去。夏期乾燥甚時，須於日沒後行灌水。開花後除採種者而外，宜即除去花梗，不使其結實，則能更抽新條，繼續開花，花期可藉以延長。

第一節 荷花

學名 *Nelumbo nucifera* 睡蓮科

別名 蓮花

荷花原產於印度，自印度傳至我國及西伯利亞等地。我國印度及日本自古盛栽培之。荷花為

水生之宿根植物，地下莖爲根莖，深蔓延於水池中（或水田）卽普通稱爲藕者是也。藕之基部細小，漸至先端則漸肥大，長有達六尺者。葉自各節發生。當初發生約六葉，或在水中，或浮水面，形小，謂之浮葉。其初生者，概不能達於水面，而其形更小，特名之曰錢葉。約自第七葉始，葉柄長大，而抽出於水面，此謂之立葉，如吾人常見之荷葉也。凡葉不論其爲錢葉、浮葉、立葉，當幼嫩之時，概自左右向內捲曲，謂之卷葉。成長後始開展而爲圓笠形。葉柄上有小刺，內有多數孔道，上下相通。葉面上有極細之毛密生，能保持空氣於其間，故水滴於其上，形如圓珠，毫不能粘潤之。荷葉發生期依品種之早晚而不同。普通早生種六月中下旬，晚生種七月中下旬。當發生浮葉之時，地下莖在土中三四寸之處生長；及生立葉後，深入土中，而形成藕；藕成三節許時，卽自各節與立葉相並抽出花梗，而開美大之花。花普通有十六瓣。紅色或白色，而以白者爲佳。晨開夕閉，約經三日而謝。子房藏於肥厚之花托內，後花托漸肥大，形如蜂巢，卽俗所謂蓮蓬者是也。其內之種子，曰蓮子。大如小指頭，其外皮初綠色，熟則變黑色。如斯時尙不採收，則蓮子卽自行落下。其內皮爲紫紅色。我國固有之品種爲晚生種。藕約有四節，先端二節肥大，外皮赤褐，肉軟而厚，且收量多，而味美。病害亦少。

栽培法 荷花喜溫暖多濕，而切忌冷濕，故宜於日光直射之池（或田）中栽培之。其繁殖法有用種子與用地下莖之別：欲本年開花及得肥大之藕，當用藕繁殖。然普通作觀賞者，多用種子繁殖。其法於七月中旬乃至八月中旬頃，採收完熟之子實，以小刀切去其附着於花托之殼之基部，或以砥石磨之，使其易吸收水分，惟不可傷及其胚，然後入水盤，盤水盞以溫水，每二三日換水一次，不可用冷水，或怠於換水，蓋冷水或不換水，足使種子腐敗，而誤發芽也。年內生長達四五寸，任其在室內或溫室內越冬，翌年四五月頃移植於盛泥之盤中，而培養之，至第三年四五月頃，再出植於欲植之處，與用藕繁殖者同一管理之。則年內或翌年大抵即可開花矣。如用藕繁殖，宜用親藕，（親藕為自種蓮發生形成之藕，自親藕分生之枝曰子藕。）最發達之先端二節，如用子藕為種，則須加增肥料，以補助其生長。種藕時宜注意藕須無傷害及受病蟲害者。且須掘取不久之藕，植之於適當場所。栽植之年，既可觀花，並可採藕。但採藕宜就田中每幅七尺許，掘取殘留三尺幅之處，不行採收。如是順次掘採殘留，次年自殘留之部分，能再發生蔓延。每年既可觀花採藕，又可省栽植之手續，誠一舉而兩得也。

栽植後灌水，深二寸許，漸次增加至四寸爲度。自五月下旬至七月上旬，尙未見立葉時，行除草二三回。除草之先，當排除田水，且乘便攪拌株間之土壤，使之膨軟，而導入空氣，溫熱於土中，以促根莖之發育。每次除草畢，仍水灌水，深約五寸許即可。又栽植後宜施以人糞尿二三次，如土地肥者，不施亦可。

第二節 香石竹

學名 *Dianthus caryophyllus* 石竹科

別名 紅茂草

香石竹爲原產於南歐之宿根草。莖高二尺許。葉白綠色爲綫形，露地上。夏春開花，溫室內則於冬季開花。花形似瞿麥，而有香氣。花色有紅，紫，白，黃，及複色等等。有一花僅一色者。有一花中而雜有他一種之條斑者。有一花中而雜有他二三種色之條斑者。有花瓣之緣邊有他種之彩色者。且有單瓣與重瓣二種。此花之品種雖多，可依花色而分類之，亦不難辨也。

栽培法 香石竹之繁殖，有播種、扦插、壓條三法。播種法，主用於新品種之育成；普通概用扦插或壓條法。播種常行於苗床或淺鉢內，播種期春秋均可，春播者四五葉發生之時，栽植於花壇或鉢中；秋播者假植之於苗床，冬季爲之防寒，至翌春乃移植於花壇。一般香石竹植於稍粘重之土，則發育良好。如欲令其花數增多，則宜摘心，而增其枝數。但花數多，花形自不免稍小。至肥料則於生育期內，分施二三回液肥可也。

香石竹易於自莖節發根，故扦插繁殖之甚易。扦插期，溫室內在一月終，露地則於夏季開花後，或春秋兩季行之可也。扦插多用淺鉢，將細河砂與園土同量混合盛入，插植插穗（將新枝自基部折取用之，或將長枝，每二三節切斷用之亦可。）置於暖處，覆簾遮日，時灌以水，令保持適當之濕度，則自易發根也。



香石竹 圖八第

第三節 石竹類

石竹類中除香石竹外，我國普通所常見者，尚有下列三種：

(一) 石竹

學名 *Dianthus chinensis* 石竹科

石竹爲我國原產。莖高一尺許，自根際叢生。葉線形，對生。萼筒下有苞四枚至六枚。五月頃開花，花瓣之端有鋸齒狀細裂，花色多淡紅，然亦有爲他色者。

(二) 瞿麥

學名 *Dianthus superbus* 石竹科

瞿麥山野中多自生者，莖高二三尺，葉爲線狀披針形，對生，擁抱膨起之節。九月頃分枝開花，花淡紅，花瓣之緣邊爲深細裂。

(三) 美國石竹

學名 *Dianthus barbatus* 石竹科

此種莖高一二尺，葉披針形，而銳尖，萼筒下之苞較萼筒長而細尖。五月頃開花，花小，多數密集於頂端，花紅色，或其他種種之色，花瓣爲單瓣，亦有爲重瓣者。

栽培法 石竹類概作爲一二年草栽培之，繁殖悉用播種法，以秋播爲多，至寒地則用春播。苗長數寸，始移而植之於花壇或鉢內。肥料夏期宜每星期施用腐熟人糞尿之稀薄液一次，而尤以土地乾燥時，爲更不可少。土質宜肥，且喜排水佳，日光透射。此花適於鉢栽與作花壇。

第四節 菊

學名 *Chrysanthemum sinense* 菊科

別名 節華 女節 女莖 菊華

菊原產於我國，爲秋日名花，栽培之廣，遍於世界各國。當秋季花謝，而莖葉漸就衰枯時，其根旁萌生多數新幼株，此新幼株即可取以供繁殖之用也。菊之莖，不甚粗大，性能多分枝，生長後高達數

尺。葉互生，有深缺刻，色濃綠。花梗自莖之先端及葉腋發生。花爲頭狀花序。花瓣之形狀有管瓣，匙瓣與平瓣三種，或混合二種以上形狀者亦有之。此等花瓣，依品種而大小廣狹厚薄各不相同，變化百出，花色亦甚繁多。

菊之品種，爲數甚多，然依開花之期節，大別爲夏菊、秋菊、寒菊三者。就中以秋菊爲主體，夏菊與寒菊可視爲秋菊之早種與晚種，故普通稱菊者，卽指秋菊而言也。秋菊依其花之大小，可別爲大菊、中菊、小菊三者，而其開花之狀態，不外下列諸種：(1)單瓣開：大菊中之花瓣，大多此形。如日本之御紋章菊是也。(2)托盤開：中菊中之花瓣，多爲此形。如沉香桂蕊、冰盤托桂是也。(3)管開：此爲一花僅爲管瓣而成者也。此類之花，概爲大花。(4)滿天星開：此爲短小之舌狀花冠密集而成者也。屬於小菊。(5)薊花開：此花形如薊之花，多屬於小菊。(6)絲狀開：此爲花瓣細而爲絲狀者也。

開花之狀態，除上述諸種而外，尚有種種變態。此以中菊爲最多，秋菊中大部分之品種屬之。一花中常具管瓣，(卽花瓣之爲筒狀者)，匙瓣，(卽花瓣之下半部爲筒狀，上半部扁平者)，及平瓣，(花瓣爲扁平者)，三種，開放之際，漸次變化者也。今就其花態之變化言之：最初亦如普通之菊，自

外部之花瓣（即花冠）開放，漸次及於內方而滿開，自後花瓣更起一種之運動，而生變化，遂致花態生變，此為觀賞最佳之時期也。其變化愈烈愈奇，則愈為人所珍愛，故賣花者，往往利用花之變態，以應人之好奇心，而售高價也。

栽培法 菊之繁殖，有分株，扦插，接枝，播種，四法，其中以分株扦插行之最多。茲將各法分述之如下：

（一）分株法 分株者，將親株之根部發生之嫩芽，分離而培養之，於苗牀或鉢中，以供繁殖之法也。其時期自十一月下旬至翌春三月頃均可，大抵秋季分株者較春季分株者，苗之生育強壯，此因秋季分株而後，苗在鉢或苗牀內得發生鬚根，而助其生長也。當行分株時，宜擇溫暖之處，設置苗牀，苗牀之幅普通為四尺，長則應苗之多少而定之，牀土須鋤之細碎，平其表面，澆灌稀薄之肥液，上再蓋以最細土一層，於是每隔數寸，植苗一株。苗以根多而不甚長大者為佳。冬季覆蓋草蓆等以防寒，至翌春暖時，再分植之於其他之苗牀。此次分植之行間與株間均宜較前為廣，即行間須一尺五六寸至二尺許，株間須四五寸。苗中如有生長過度者，當適宜剪短其莖與根而後植。

之。如是至五月上旬即可定植之於花壇或鉢中矣。

(二) 扦插法 普通於六月上中旬行之，其法截菊之新枝長三四寸若，插其下部於細砂中，如無細砂以排水良好之輕鬆土代之亦可。如欲精密行之，當用木框牀，牀內盛細砂，厚約四五寸平其表面，而插植之。夜間或雨天，木框上蓋以玻璃窗，晴天日中則以簾代玻璃窗蓋之，不令日光直射，如是，不久即發芽生根矣。又有以葉代莖而插之者，即葉插法是也。是法取強壯之葉，插其葉柄之全部於細砂中，僅露其葉片之上部於砂上，但葉片之大者，當插植之前，須切去其上部，以減水分之蒸發。又插葉亦須時行灌水，不令過於乾燥，且以簾防日光之直射，如能於木框內行之，則發根生芽俱較露地為易也。無論為莖插或葉插，所得之苗，先植於徑四五寸至七八寸之鉢內，及其漸長乃定植之於徑尺餘之大鉢，而令其開花焉。惟宜注意者，即定植於大鉢之際，培養土不宜滿盛於鉢，先盛入三分之一，所殘之三分之二，自後隨苗之長大，分二三回盛入補充之。

(三) 接枝法 接枝亦六七月間行之。以割接為多。即將為砧木之菊或白蒿之枝，縱割開之，以欲接之菊之莖或枝，切斷為接穗，其切口左右側削而插之，接合部以少溼之紙繞之，紙上更以

麻或草適度緊縛。如是接枝後，宜以簾遮蓋防日光之直射，且以水噴射接合部，使接穗不至乾燥凋萎，則經十日乃至半月後，即可癒合，再經數日，即可將束縛物除去之。

(四)播種法 播種之法，行者甚少，僅欲得新品種時行之。於三四月頃，播於苗牀，經二三星期而發芽，至生葉五六枚時，乃行移植。移植後之菊花，每年一四七月各施液肥一次，九月頃再施一次，期其開花暢盛。

菊花欲令開大形或多數之花，須行摘心，摘芽。欲增花數者，於苗移植後，殘葉四枚而摘之。葉腋新芽發生，各留二三葉摘之。如是反覆摘心，而枝數即隨之增加，至生長至一定高度後，停止摘心。然此後葉腋發生之芽，仍摘去勿留。其後花蕾漸顯，每枝只留其頂端之蕾，餘均摘去。如是每菊一株，有枝二十餘，開花二十餘，甚為美觀。若欲得大形之花，則每菊一株，只令開花二三朵，或竟只開一朵。其法於苗定植後，殘留四葉行摘心，自此四葉之葉腋發生新枝，擇強健者一本留之，餘悉除去。俟所留之新枝伸長至數寸，再殘留四葉摘心，及新枝發生，再留強健者一本，餘悉去之，如是反復施行，自七月上旬止，令其自行生長，如有腋芽發生，悉摘去之，最後於頂端留一花蕾，而令開一美大之花也。

菊花在開花時，須設遮蔽，以防霜雨，而避強日光。因雨及霜能促花之枯謝，強日光能損花之色澤故也。（如在室內者，可無須覆蓋。）菊花害蟲甚多，宜捕殺或用藥劑，病害有銹病，須燒棄病葉，更令當日光或以筆蘸藥劑洗之，則為害自少。

第五節 香堇

學名 *Viola odorata* 堇菜科

香堇原產於歐洲，屬於堇菜科之矮性宿根草也。葉為心臟形，有長葉柄，自根莖叢生。花梗出於葉叢之中，其頂上開一花，花有強烈香氣，故有以之製香水者。花色紫或白，但紅黃等色，亦間或有之。花瓣有單瓣與重瓣之別。性能耐寒，早春開花，如植於鉢中，置諸溫暖之處，則自冬即開花。

栽培法 香堇之繁殖，播種扦插分株三法均可。播種，則於六月頃種子成熟時，即當採收行之。其法取排水孔大之淺鉢，底置瓦片等，上盛以細砂土，平其表面，播種於其上，薄蓋以土，置於暖處，但勿令日光直射，時行灌水，如是，則不久即發芽矣。發芽後出二三葉時假植之，令多發生鬚根，然後定

植之於欲栽之地，扦插多於夏季行之以薄鉢盛細砂，則取自母株之基部發生之幼芽，插植之，置於日蔭暖處，時灌以水，則易發根也。分株於春秋兩季均可行之。其肥料當以腐熟之堆肥、油粕與灰三者混而施之可也。

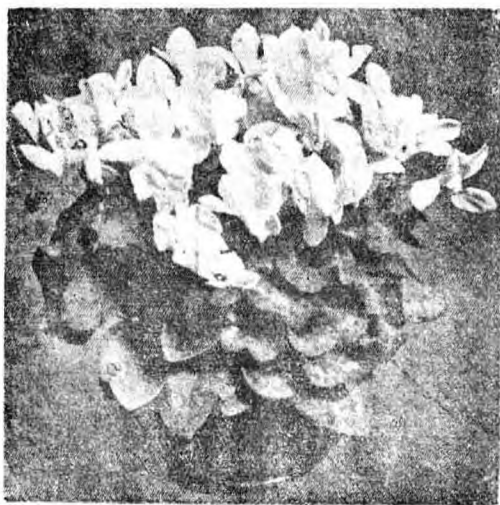
第六節 櫻草類

學名 *Primula* 櫻草科

櫻草屬之植物統稱之爲櫻草類。種類頗多，花期因種類而不同，但以四五月頃開花者爲最多。花色有紅、紫、白、黃等不一而足。此類之花，概爲宿草類。葉出於根。草梗出自葉叢間，其頂開花，而爲繖形花序。花冠基部爲筒狀，上部五裂，萼亦五裂，花冠之筒狀部較萼爲長。小蕊五個，着生於花冠之筒狀部。子房爲卵狀或球狀，內僅一室，藏多數之胚珠。此屬之花，往往大小蕊長短不同。有能自花受精者，有不能自花受精者。共有百餘種，故其栽培法，亦略有不同也。茲就其合於大多數之栽培法，述之如下：

栽培法 櫻草類因耐寒性之強弱，有露地栽培種與溫室栽培種之別。其繁殖法之主要者，爲分株與播種二者。露地栽培者，概行分株；溫室栽培者，則多行播種。茲分列述之：

(一)分株法 分株法依株之大小，適宜分割之，其時期爲九月頃。(但亦有行於早春者。)分株後，至苗已活時，當施以稀薄液肥，自後至花蕾發生之時，宜分施液肥數回。露地栽培者，冬季當掩蓋以防寒冷。又開花後，當移於日陰之地，或置於簾簾之下，而壅土於其根旁。夏季炎熱時，當時灌以水，不令陷於乾燥。櫻草類原來多自生於山中，故栽培者能效其野生狀態而管理之，不患其花之不美，株之不茂矣。



第 九 圖 櫻 草 花

(二)播種法 先取淺鉢，塞其底孔，將篩過之腐植壤土及細砂等量混合，盛入而鎮壓之，使其表面均勻平，然後播下種子，覆以極薄之土一層。於是浸鉢之下部於水盤中，令吸收水分。至表面之土濕潤為度。然後自水盤取出，覆以玻璃或新聞紙，置於溫室或溫牀內，令其發芽。如發芽先後不齊，可將已發芽者移植之。他鉢未發芽之種子上，覆蓋以極薄之土一層，則得以促進其發芽。又種子將播下之前，浸於水中一日，則發芽亦得迅速一致。發芽後，除去其新聞紙或玻璃，暫時不令直接受日光，其後則令漸次受晨夕之日光。當芽發生三四葉時，拔而植之於三寸小鉢中，至根滿時，再移之較大之鉢內，終至於六寸之鉢內，而令其開花。開花畢，將花梗剪去，不令結實，則新花梗可續抽出而開花。花期中，溫室內之溫度，不宜過高，約華氏五十度左右即可。否則，開花多不良也。開花告終後，夏日當置於蔭涼之地。冬日當置於溫暖之所，保持適當之溫濕度，來年即可復由舊株開花，以供觀賞矣。惟櫻草類之舊株，常難得美花，故寧可年年播種而繁殖之。

第七節 蘭花

學名 *Cymbidium* 蘭科

蘭原產於我國，屬於蘭科蘭屬之宿根草類。根肥長而多肉，內貯多量養分，以供翌年發芽之需。葉自根出，爲細長之披針形，其基部互相抱合。莖自葉叢中生出，上有一花，至數花。花被附生於子房之上部，共計六枚，其中三枚爲萼，與其兩側內之花瓣色相似。小蕊在花柱之上，約分一室或二室。柱頭在花柱之內面，其面上有黏性。子房長形，易誤認爲花梗。果實如蒴果。種子如粉，能隨風飛散。蘭之種類甚多，我國普通栽培者，有下列數種：

(一)春蘭 葉狹長而剛，一莖之頂開一花。花期在四五月頃，花色綠白。品種優良者，香氣甚濃。

(二)建蘭 葉每叢三四個，或有五六葉爲一叢者，長二三尺，葉較軟，常向左右倒伏。花期在七八月頃，一莖能生五花至九花之多。色微綠，或淡黃，或有紫斑，芳香強烈。

(三)漳蘭 爲建蘭之一變種，葉稍闊，而易下垂。

(四)魚魷蘭 花形同建蘭，惟色雪白。葉長尺餘，稍垂而不直立。莖細，呈青白色。花期在秋季。

芳香亦不減於建蘭。

(五)素心蘭 頗似魚魷蘭，惟葉較狹而細長，莖與苞俱青白色，花純白，芳香高，花期亦在秋季。

(六)金稜邊 葉自尖上生一黃線直下，如金線然。花期在五月中，花多，而無香氣。

栽培法 蘭之繁殖法，概爲分株；其法於四五月頃，自鉢拔出，以清水洗其根，去其腐者，然後於可分之處分之。分時當細心，切勿損傷。分株宜二三年行分株一次，否則根多而易腐爛也。

培養土 蘭性好溼而忌水之停滯，故栽培蘭之土壤，不可不適當配製之，以適其生育。其配法當隨人與地而不同，茲以普通所行之法述之：取赤土與竹藪之黑土混合，再加以堆肥而乾燥之，以篩篩之，而分爲大中小三種之粒應用。總之，無論如何配法，總以略沃而水不停滯爲要！但混砂多，則排水佳良，而灌水須多；反之混黏土多，則根易腐敗，故上等品種，寧多砂，而不厭灌漑也。

(一)鉢植法 鉢有多種，而以高者爲最宜，先於鉢底盛破炭約達五分之一，再盛入大粒之砂土一層，然後取蘭置其上，務須將根配製四方，切勿使屈曲或集於一方，漸填入中粒之土砂，終

盛入小粒者，以離鉢面約一寸許爲度。當未移植之先，須剪去枯葉腐根，根宜以清水洗而乾之。移植畢，充灌以水，置於蔭地，約一星期許，始可接觸日光。移植期，以四五月爲最宜。

(二) 蘭之管理法 因所調製之培養土，爲排水佳良之土，故灌水一事，不可忽諸。凡鉢面之土，不見溼氣，即可灌水。又肥料以油粕一升溶於一斗之水中，使其溶解後，用其澄清液即可。普通常以豆漿灌之。又放鉢之所，切忌強光，宜置於簾下以避之。冬季亦不宜置之戶外，否則雖不枯死，對於生育上亦必大有礙也。

第八節 芍藥

學名 *Paeonia albiflora* 毛茛科

別名 赤芍 草芍藥

芍藥爲宿根草類，原產於我國北部，及西伯利亞朝鮮等處。莖高二三尺。葉爲複葉，小葉卵形或披針形。花美且大，顏色頗多，開於春夏之時。

栽培法 芍藥之繁殖法，分株，播種均可。惟芍藥喜日光常照與排水佳良而不過於乾燥之地，且土質宜富於有機質之肥沃土。芍藥不喜移植，一旦定植於一地之後，切不可屢行移植，使根傷而勢弱。若年年而分植之，對於開花，亦於妨礙。故宜於每隔三四年之九十月頃，掘起其根，而分割栽培之。栽培時，深掘一穴，然後以根放入，上蓋以土，厚至芽上二寸許即可。播種常於新品種育成時行之，落花後見種子成熟，即採取而播下之，或藏之土中，至秋季乃播亦可。播種後，當冬時宜施馬糞與蓋切草以防寒，至次年春，種子即發芽矣。其後生長甚緩，非經三四年不能開花。又分株法。九十月或落花後行之。



第 十 圖 芍 藥

爲宜。各株所要之芽，只留五六個即足。其管理之法：（一）每年冬季施以馬糞，發芽及落花後施以稀薄之人糞尿數次。（二）須勤灌水，但不可過多，開花期內稍多無妨。（三）夏季根旁鋪以切藁以防旱。（四）花蕾發生後，一莖只留一個，餘悉除去之。（五）支以支柱，以免倒伏。（六）花落後，即剪去，不令結實，以免耗費肥料也。

第九節 洋繡球

學名 *Pelargonium* 牻牛兒科

洋繡球爲牻牛兒科天竺葵屬之多年生草本。下部爲灌木狀。自春至秋末繼續開花。在溫室內，冬日亦能開花。其葉普通對生，形狀及色彩依種類而不一。花概爲繖狀花序，其色亦不一，或赤，或白，或赤白相混，……等色。種類甚多，但其栽培法則大同而小異也。

栽培法 洋繡球之繁殖法，普通用扦插法，惟欲育成新品種時，則用播種法。扦插，若在溫室內或溫牀內，無論何時，均可行之；露地則宜在五六月乃至九月中行之。當扦插時，先擇稍成熟之枝，每

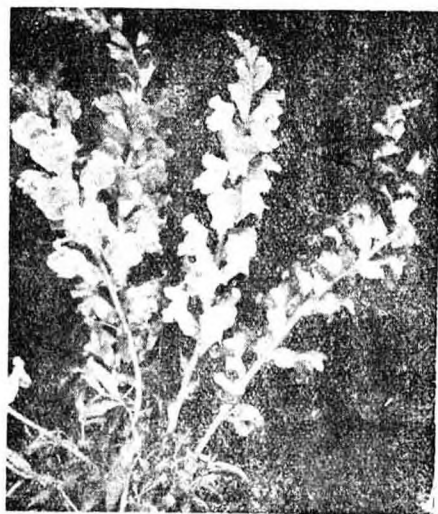
二三節，切斷而爲插枝，以河砂與園土混合，盛於淺鉢，而插之。夏日當置之於陰地，且時灌水。（但不可過多，多則莖徒長而花蕾少矣。）免其萎凋，如是則易於發根矣。俟上部之芽發生後，乃掘起分植之於小鉢中，至根滿再移植於中鉢中，終至於七八寸大之鉢內，而令其開花焉。洋繡球之花期甚長，栽培亦易，惟耐寒性弱，冬季宜置於木框或溫室內越冬。如無溫室或木框時，則剪短枝幹，將鉢埋於土中，上蓋以草席，即可越冬。如欲冬季在溫室內多開花者，當於春季以扞插而育苗，夏季置於冷涼乾燥處，如有花蕾發生，則摘去之，如是至十月末移入於溫室，室內溫度華氏六十五度至七十五度，且使室充分透光而乾燥，不久花即開放矣。

第十節 金魚草

學名 *Antirrhinum majus* 玄參科

金魚草爲原產於地中海沿岸之宿根草。莖高達二尺許。葉全綠，對生，爲披針形，或長橢圓形。自晚春至秋開花，花色爲紅、黃、白等色。

栽培法 秋分或春分播種於苗牀；又六月頃扦插繁殖之亦可。性強健，耐寒力強，故雖寒冷之地，施簡單之防寒法，即能安全越冬。肥料以油粕爲液肥，適宜分數回施之可也。秋播者，自四月頃即開花；春播者，則自六七月頃開花。植於花壇或鉢，以供觀賞，俱極適宜。



草魚金 圖一十第

第八章 球根類

球根類之範圍最廣，凡地下球狀之莖或根，皆歸入之。如鱗莖，(Bulb) 球莖，(Corm) 塊莖，(Tuber) 根莖，(Rhizome) 塊根，(Tuber root) 等是也。

鱗莖爲一種變形之地下莖，其真正之莖甚短縮，爲圓盤狀，其上叢生多數之鱗片葉，此等鱗片肥厚多肉，內貯養分。當鱗莖開始發之際，自圓盤狀之莖下部發生多數之根，後自鱗莖之內部向上抽出葉與花莖，花莖生長所需之養分，概仰給於鱗片葉，不久即於花莖開花焉。如水仙、洋水仙、鬱金香、百合等皆具有鱗莖者也。

球莖亦爲一種地下莖，外觀與鱗莖相似，然就其縱斷面比較之，即可見其相異之點。即鱗莖之盤狀莖甚小，而其上之鱗片葉則甚發育，而滿貯養分；球莖反之，盤狀莖大，而其中貯蓄養分，鱗片葉之發育極不佳。如唐菖蒲等皆係球莖者也。球莖發芽生長後，其貯藏養分，悉移轉於花莖，以資其發育，而盡消費之。是以花謝而莖葉萎凋後，掘取視之，舊球已乾燥萎縮，變爲木資之塊，無復有生活力。

矣。而其上已有新球生而代之。如是球莖於一年間，盡費其貯蓄養分，再作新球以代之。但新球之養分，非取諸舊球，乃由光合作用所成之養分也。

塊莖爲地下莖之肥厚多肉者，其形不一定，概貯有多量養分其面上有多數之芽，翌年自此發芽而爲苗者也。塊莖上之葉常較鱗莖球莖更爲退化，僅能認其痕跡而已。如秋牡丹……等皆爲具有塊莖之花草也。

根莖爲略帶水平生長性之地下莖，概肥厚而貯蓄養分。翌春自其先端之芽抽葉及花莖，更自其下面生根，根莖上面，常有痕跡，爲年年脫落之處。如菖蒲爲有肥厚之根莖，鈴蘭爲有瘦小之根莖是也。

球根類中所包括諸種地下莖之生育狀態，已如上述：茲將球根類栽培上一般應知之事項，先略記述之如下：

(一) 土質 球根類普通喜排水佳良之肥沃土，而忌溼土。土壤之最適於球根類者，當爲砂質壤土，及壤土之富於腐植質與石灰者。此類土壤，耕耨容易，排水佳良，而且含有適度之水溼，頗

足助球根之發育。

(二)肥料 輕鬆土用腐熟牛糞，重黏土當用腐熟馬糞，且混以適當之過磷酸石灰骨粉灰等，使磷鉀氧三成分無所偏缺。此等肥料，概施於植穴之底。植穴之深，小球根約六寸，大球根約一尺爲宜。肥料上當蓋以土，而後栽植球根。否則球根與肥料相接觸，往往致使球根腐爛。又發芽後當以油粕加水令腐敗，取其上面之液，以爲補肥施之，或以化學肥料溶解於水用之亦可。但均不可失於濃厚，且不可接觸球根。

(三)栽植 球根栽植之時期，常爲春花秋植，秋花春植；然亦有春秋俱可栽植者；或以氣候關係此地而爲秋植，至彼地而爲春植者。普通春植時期，在三月乃至五月頃；秋植時期，在九月乃至十二月頃。栽植之深淺，於其發育上大有關係，過深則綠葉出於地上較難，而多費養分；過淺，則球根發芽所需之水分缺乏，且秋植者，易遭寒害也。故須依球根之種類，大小，土質，等而定適當深度。普通栽植之深，以球之高二倍爲度，而不可較此更爲深植。但球根之形，不爲球形者，當適宜斟酌定之可也。又母球上如附有子球者，當取去子球而後植之。否則母球之養分爲子球所吸收，且

自母球發生之苗，往往不能開花，卽或能開花，而花亦不能美且大也。

(四)掘取及貯藏 春開花者，至七月頃，莖枯葉凋時，其球根已達成熟矣。可掘起而置於空氣流通而且陰涼之地，乾燥而貯藏之。秋開花者，則於霜降前掘取而乾燥之。至其貯藏之法，以箱盛乾燥之砂，將球根埋於砂中，而貯於屋內可也。於屋外貯藏時，當擇雨水不能浸入之處，深掘而埋藏之亦可。要之貯藏之場，總以乾燥而溫度少變化者爲宜。

(五)鉢植 先擇適宜大小之鉢，鉢底入破瓦片，其上入粗粒之土，後更入培養土而栽植球根。鉢之大小，固依球根之大小與一鉢內所欲植球根之數而異。然普通悉用五寸許之鉢，其栽植之深度，宜較植於地者爲淺，卽覆土以球頂略隱於土中爲度。

(六)水養法 此法於水仙鬱金香等行之。其法取小口插花瓶，充水達瓶頸，水中放木炭二片，以防腐敗，球根置於瓶頸之上，令球底與水接觸，置於稍黑暗之所，及根充分發生時，漸令受日光，則不久卽能開花。瓶中之水，務須時時換易，以免發生臭氣。及至根生長達三寸許時，水面可稍低下，勿令接觸球底。

(七)開花促進法 球根類之開花促進法，在使其遇高溫及多濕之境遇而已。其法先將球根栽植於鉢內，置於陰涼地，上覆土或草類，厚六寸許，或竟埋入土中，越數星期，球根開始生長，即將鉢掘出，置於溫室內，保持其空氣之濕潤，且使溫度爲華氏七八十度之譜，則帶黃色之葉，卽變而爲綠色矣。於是，漸次增加日光，直射不久，卽可開花，以供觀賞。

(八)繁殖 球根類之繁殖法甚多，舉其主要者，如下：

(甲)子球繁殖法 多數球根類，常自母球分取子球以供繁殖。考子球之發生，乃葉所營光合作用之養分過多，母株不能盡貯，乃利用此以生子球焉。子球之發育與否，須視其子球之大小而定。如子球之發育佳良者必大；以之栽植，當年卽可開花。如子球形小者，當先假植於苗床，而培養一二年，使其養分充足。漸次漲大，亦可以供栽植，而使其開花觀賞矣。

(乙)鱗片繁殖 百合類之鱗片肥厚多肉，一一剝離，垂直插於砂土，或撒種於苗床，而上蓋以砂土，厚一二寸，則自鱗片之基部發生小芽，漸變爲小球，此小球培養三四年，卽能開花。

(丙)珠芽繁殖法 如卷丹等葉腋生珠芽者，俟其成熟採收而播下之，則能較播種者，早

達開花之期。

(丁)分割繁殖法 球根中之具根莖或塊莖者，多可分割其根莖或塊莖，以圖繁殖。分割時所宜注意者，即各小塊務須有一二芽方可，其切口宜塗煤膏以防病菌之侵入，然後栽植之。

(戊)種子繁殖法 球根植物中用播種以圖繁殖者甚少，蓋因其達開花之期甚晚故也。然欲育成新品種間亦有用之者。播種期春秋均可。

第一節 水仙類

學名 *Narcissus* 石蒜科

水仙吾國栽之已久，品種甚多。為水仙屬之多年生植物。早春自葉叢間抽出花莖而開花。葉自鱗莖發生，細長而有平行脈。花單生於花莖之頂，或多數叢生。花冠普通為白色或黃色。分裂為六片，而排列於內外兩層，其下部接合而為筒狀。小蕊六個，着生於筒狀部。子房下位，分為三室，內有多數之胚珠。果實為蒴果。品種雖多，但可依其花冠之形狀及大小別之為三種：

(一)長副冠類 此類之副花冠爲漏斗狀，或圓筒狀，長與花被相同，或反過之，普通稱爲喇叭水仙者卽此類也。

(二)中副冠類 此類之副花冠，爲杯形，長約花被之半。

(三)短副冠類 此類之副花冠爲淺盞狀，其長不及花被之半，我國普通之水仙，卽屬於此類者也。

栽培法 水仙常以其鱗莖以供繁殖。其鱗莖栽植期，因地方而異。普通九十月頃，先掘七寸許之穴，埋以肥料，覆土稍厚，以其鱗莖植地下三寸許處，肥料與鱗莖隔離，須稍遠，否則容易腐敗。水仙耐寒之力較強，非酷寒之地，勿須設備防寒。開花前施用稀薄肥水一二回，濃厚者反爲有害。水仙開花後，勿令結果，其後莖葉枯凋，掘起鱗莖，乾燥貯藏之，如留置土中，亦無不可。

我國水仙之水養法 我國栽培水仙之法，常於冬春之交，在淺盤中盛水栽培之。其法先將鱗莖以刀自頂端向四方作十字形之切縫，此切縫不宜過深，以切入外圍鱗片三四枚爲度，則其內所藏之芽，易於抽伸，且開花較早。如是作切縫畢，浸水一夜，拭去自切口而出之粘液，排列於砂盤中，置

盤於涼所。及根發生，始移置於日透射之處。夜間更勿使受凍。則不久即能自切口抽芽，漸次發生花蕾。如當初多數排列於一盤者，此時即可分植於大小適當之淺盤中，中盛卵石與清水，將根壓定於石間可也。

第二節 百合

學名 *Lilium japonicum* 百合科

百合為百合屬之多年生植物。高達一尺至數尺。葉為平行脈之單葉，呈卵圓形，橢圓形，披針形等，互生或輪生。花美大。夏季自莖端開放。其數一個或數個。花被為六片，排列為二層。小蕊六個。子房上位，有三室，各室有數個至多數之胚珠。我國栽之甚古。或以鱗莖供食，或以花供賞。近來外人對於此花有特殊嗜好，是以每年自日本或我國運往者，為數極巨。吾人欲獲外人之大利，對於百合之栽培與改良，亦不可不研究也。百合之品種甚多，其性亦不免互有差異，但均喜排水佳良而土層深之肥沃土則一也。

栽培法 百合常用鱗莖栽植之。此外有用珠芽，或將鱗片一一剝下插植者，亦有用播種法者。

鱗莖栽植宜行於秋季，但寒地欲求安全，則莫如春植；植時須視鱗莖之有無損傷，及有無病蟲害，并察其形狀、性質、大小、種類是否優良，然後選其優良者，埋入土中，深二三寸乃至四五寸。此時未腐熟之肥料，切不可施之，免使鱗莖腐爛也。用鱗片繁殖者，於秋季或春季取健全之鱗



第 十 二 圖 百 合

莖，將外圍之鱗片，一一剝離，縱插於鉢或苗床之土中，乾燥時適當澆水，則自鱗片之基部發生不定

芽而爲苗。如用珠芽繁殖者，（百合中之卷丹，常行此法。）以如卷丹之葉脈，能生珠芽者爲限。俟其成熟，即採收播下，善爲培苗，則經三四年，即得能開花之鱗莖。又以種子繁殖者，則於種子成熟時，播於盛砂質土之鉢中，上覆以極薄之土一層，更薄蓋以稍濕之水苔，置鉢於冷床內，大抵經數月即發芽，發芽後經培養至四五年，即可得能開花之鱗莖矣。

凡百合無論何種品種，當秋季莖葉漸枯之時，即宜掘起鱗莖，選其健全者，移植於他處培養之。又多數之百合往往能自地下莖在土中之部發根，吸收水分與養分，故栽植較普通之球根類稍深，此亦宜注意者也。

第三節 鬱金香

學名 *Tulipa suaveolens* 及 *T. germanica* 百合科

鬱金香爲百合科山慈菇屬之球根植物。葉無柄，爲廣披針形。鱗莖爲不正之圓錐狀，先端尖有赤褐而硬之膜質皮。春季自中央抽出花梗，頂端開一美大鐘狀形之花，亦有分枝開二個者。花瓣爲

六，色彩甚多。均早開夕閉。雨日或陰日，即日中亦半開或不開。普通一花之生命，約一星期。耐寒力強，除嚴寒之氣候外，無須爲之設備，以禦寒。此屬中之品種甚多，但爲庭園栽培上所珍重者，惟 *Tulipa suaveolens* 與 *Tulipa gemmeriana* 二種而已。

栽培法 鬱金香喜排水良好之地，故欲植之於花壇，花壇亦須高設之。栽植時，普通在九十月頃，其栽植之深淺，依鱗莖之大小，土質，品種等而異。但普通約植於三寸許深處即可。各株間之距離，以四五寸爲宜。鬱金香與屬於百合科之他種球根植物不同，秋季栽植球根中之養分，悉爲翌春葉花及新鱗莖之形成消費殆盡，靡有所遺，故翌年落花後，掘起所得之鱗莖，非前年秋季所栽植者乃完全新生成之鱗莖也。

鬱金香之繁殖，用子球而外，播種亦可，此法俟種子成熟，即採收播之於苗床，普通至翌春即發芽。發芽後，爲便利計，任其在苗床培養之，至四五年後，即達開花期，始移植之於鉢或適當之地。自播種而得者，當初常開單色之花，其後取其鱗莖栽植之，至數年後，始開複色之花。

第四節 大麗花

學名 *Dahlia* 菊科

大麗花爲菊科大麗花屬之球根植物。根似甘藷之塊根。生長後體達三尺至六七尺，莖多直而軟，隨其粗大，中心漸成空洞，葉對生，爲羽狀複葉，小葉卵形。花期在五月開始，至七月頃達盛開，此後暫時停止，至九月頃再開，十月頃達盛開期，自後繼續開花，至霜降時莖始枯萎而花亦凋謝。花爲頭狀花序，周圍之花，爲舌狀花冠，中央者爲筒狀花冠。花形依品種而有種種變化，而花色亦甚多。此屬花初爲平瓣之單瓣花，至



大麗花 圖三十第

後受人爲之改良淘汰，遂生多數之新奇之重瓣品種。

栽培法 此屬之栽培法，有地植與鉢栽之別。地植者，發育良好，開花美大，普通多行之。但鉢栽如用七八寸以上之大鉢，盛排水佳良之肥土，置於日光佳良之處，善爲施肥灌水，亦可得美大之花也。地植之法，於四月頃擇良好之土，深耕作畦，於其上適當位置，掘穴埋塊根，株間以三尺許爲宜。穴之深與直徑俱約一尺許，穴底入腐熟之堆肥與灰，其上稍蓋以土，然後再置塊根於其中。鉢植者亦然。此類之繁殖，有分根，扦插，播種等諸法。茲分述之如下：

(一)分根 分根時，根冠上之芽，切不可損傷，因此類之塊根，僅能自根冠發芽，不若甘藷之能處處發芽也。分割時，宜注意須帶有芽之根冠，但根冠上之芽未萌發時，肉眼難以識別，故先假植之於苗床，俟根冠之芽萌發後，乃一一分割之。

(二)扦插 此法普通於六月至八月中，均可隨時行之，擇莖之尙未生空洞者，長二三寸，自節之下部，以刀切斷之，插於砂質之陰涼土中，時行灌水，勿使失於乾燥，則不久即發根矣。

(三)播種 單瓣種及以育成新品種爲目的者，皆用之。其法於四月頃播種於苗床或鉢內。

至本葉三四枚發生時，移植之於適當場所，而培養之。春播者，於其年之秋，即能開花矣。

第五節 秋海棠類

學名 *Begonia* 秋海棠科

此爲秋海棠科秋海棠屬之觀賞植物，原產於南美及其他熱帶地方。共有三百五十餘種。葉莖均軟而多汁。葉爲心臟形，或橢圓形，或爲不正之形；葉緣有全緣者，亦有具缺刻及鋸齒者；有葉脈或葉緣呈紅色者，有葉面上具有美麗之斑點者。葉千變萬化可供觀賞者，實屬不少。花概爲兩蕊花異株。小蕊花大抵有花瓣四枚，大蕊花則有二或五枚。花序多爲聚繖花序，爲圓錐花序者亦有之。花多紅或白色，黃色者亦有之，又爲複色或輪狀複色者，亦有之。此植物適於爲鉢植，多置於溫室或室內，以供觀賞，亦有植於花壇者。可大別之爲以下四類：

(一) 球根秋海棠類 此類皆有球根可以其球根供繁殖。花概大形，富於色彩，頗美麗。有單瓣與重瓣二種。品種甚多。普通夏季開花，然冬季開花者，亦有之。我國之秋海棠，即屬於此類。

(一) 半球根秋海棠類 屬於此類者爲 *Begonia Sarcotanna* 以其原產於印度洋之薩科藍那 *Sarcotanna* 島故名。此種之地上莖，雖爲一年生，然莖之基部，有變形之葉，爲多數之叢生小球狀者。此小球能發芽以爲繁殖，如球根然，故有半球根之稱也。葉爲圓楕形，葉柄生於葉叢之中央，葉緣稍反曲，有鈍鋸齒。花紅色，爲聚繖花序，或圓錐花序。生於莖頂，花大，直徑達二寸，冬季在溫室內開花。

(三) 纖維根秋海棠類 此類爲普通栽培之秋海棠，俱有纖維根，概於冬季開花。

(四) 觀葉秋海棠類 現今栽培之多數觀葉秋海棠，皆屬之。

栽培法 秋海棠爲熱帶植物，即冬季亦需華氏五十五度之溫度，故冬季栽培時，非溫室不可。其中能栽培於露地者固有，不過一二種而已。故欲栽培球根時，須於三四月頃取徑四五寸之鉢，盛入多砂之輕鬆肥土，一一栽植球根，或於一二月頃於溫室內播種育苗亦可。栽植球根，不宜過深，以發芽部與土面相平爲適度。栽植後，置於日陰之處，令保持濕氣。發生一二葉後，可移置於日照良好之處。且須多灌水分，並分施肥液一二次。至夏季僅令受早晨之日光，而遮斷日中之強光。及至開花

之後，莖葉枯凋，須停止灌水，待其乾燥後而貯藏之，以爲翌春栽植之用。

秋海棠之繁殖法，普通所用者，爲播種及扦插二者。播種概用淺鉢，盛入多砂輕鬆之土，充分澆水，後撒播種子，不必蓋土，輕鎮壓之即可。上蓋以玻璃，置於無日光之溫暖處，乾燥時浸鉢於水中，令其吸收適量之水分，如是則種子易發芽矣。發芽後，發生二葉時，移植之於淺箱，及苗漸長，乃一分植之於小鉢，後更移之於大鉢或花壇以供觀賞。扦插亦於溫室內行之，其法以淺箱盛細砂，插枝或葉於其中，適度行灌水，上覆玻璃，置於日光不直射之處。及插穗發根，乃移植之於小鉢，後逐漸移於大鉢，室溫以華氏六十五度爲宜。

第六節 洋水仙

學名 *Hyacinthus orientalis* 百合科

洋水仙原產於地中海近傍南非洲及中亞細亞等地方，爲屬於百合科之耐寒性鱗莖植物。葉爲根出葉，直立地上，厚而狹長，先端鈍大，早春自葉叢間抽出花莖，密生鐘狀形小花於其周圍。依品

種有爲單瓣者，亦有爲重瓣者。色有白，紅，綠，黃，紫，等，芳香強烈。

栽培法 洋水仙依鱗莖以爲繁殖。其栽植期普通在九十月之交，不宜過遲，遲則根之發育不良，翌春難得美大之花也。土質排水良好而輕鬆者，無不適宜。先於欲栽植之地，掘深六寸許之穴，其底施腐敗堆肥、藥灰等，覆土於肥料上，而植鱗莖，上復覆土，厚三寸許。多數鱗莖栽植時，其上覆土之厚，務宜相同，否則各株之發育不等，易致開花先後不齊。各株之距離，以五寸許爲宜。栽植後，至冬季在寒氣凜冽地方，宜於地上覆藁桿以防寒。但此植物耐寒性強，如我國南方之氣候，則無須爲防寒設備。至春季芽出地上時，當除去覆蓋，自後至開花期前止，分施液肥二三回，以助其生長。開花既畢，將花莖自基部切去，不使結實，則鱗莖肥大，有利於翌年之開花。及至六七月頃葉枯凋時，乃掘取球莖，乾燥貯藏之，如欲其地另植他花，不能待至六七月頃者，則仔細掘取，勿傷其根，移植於他處可也。

第七節 番紅花

學名 *Crocus sativus* 鳶尾科

番紅花爲鳶尾科番紅花屬之球根植物，依開花期大別爲春開種與秋開種二者。藥用之番紅花，卽秋季之開紫色花者。春開種，早春先於他花而開花，每每爲人所愛玩，普通汎稱之爲番紅花者，卽指此春開種而言也。此屬之植物，均有纖微質之皮膜。葉爲線狀。花與葉同時抽出開放，或先於葉而開，其形爲漏斗狀。花之基部有苞。花被自六片而成，此屬中共有七十餘種，然爲春開種者，爲數不多。

栽培法 欲栽培春開種，則於九十月頃栽植球莖，深約二寸許，互相間隔二三寸，此花性強健，善耐寒，普通無須爲之防寒，但嚴寒凜冽之地，宜於其上蓋藁草一層，以保護之。肥料當球莖栽植時，於植穴之底施堆肥與草灰，其後迄開花期止，更分施稀薄液肥一二回可也。此花開花期甚短，然開花時早，以之飾早春之花壇頗適。且高不過數寸，植之以作花壇之緣邊，或以花色不同之種類，適宜配合而作模紋花壇亦甚適宜。此花春開後掘取乾燥而貯藏之，至秋再取而植之。如欲育成新品種，則以種子圖繁殖。當種子成熟，卽採收播下之。如是，翌春發芽經二三年始達開花期。

第八節 美人蕉

學名 *Canna indica* 曇華科

美人蕉爲曇華科曇華屬之球根植物。現今多數優良品種，悉自雜交而來。自夏初至秋末繼續開花。其葉形似芭蕉而遙小，高不過五六尺。其莖葉之色有二，一爲帶褐色者，他一則爲綠色者。花色有多種，其中最普通者，爲紅黃二色。

栽培法 美人蕉宜四月頃栽植其根莖。根莖栽植之深，宜三四寸。株間約一二尺。植穴內所施肥料，以腐熟堆肥混以木灰爲最佳。發芽後，視其生育如何，酌量施以稀薄液肥。此外灌水亦不可怠惰。如是，自夏季至秋末，先後抽穗開花。至晚秋花謝葉枯時，可採掘根莖，稍乾燥之，擇溫暖無水積畜之處埋藏之，以待翌春之栽植期；暖地不掘起根莖，任其自然越冬亦可。

第九節 葱蘭

學名 *Zephyranthes candida* 石蒜科

葱蘭爲石蒜科玉簾屬之多年生草本植物。高達一尺許。夏秋開白花。葉細長叢生。花莖出自葉叢間，其頂端生一白花。驟視之似有六花瓣，其實外方之三片爲萼之變形者。每片之中央，有紫色之縱條，內方之三片，爲真正之花瓣。

栽培法 葱蘭性極強健，不論何地，俱能繁茂。用種子繁殖，固無不可，但以秋季或春季分取鱗莖栽植之，較爲簡便。播種常行於春季，至翌年即開始開花。其葉常綠，生長不高，可植於壇緣或道路之兩旁。

第十節 毛茛

學名 *Ranunculus ternatus* 毛茛科

毛茛爲毛茛科毛茛屬之植物，高達一尺許，四五月開花，花色繁多，有單瓣與重瓣之別。其重瓣者，花形似薔薇或牡丹，頗豔麗。此花植於鉢或地俱適，而又可爲插瓶花。

栽培法 此植物喜腐植之砂質壤土，性喜多水，而忌排水不良之地，故其栽培地宜注意排水。其塊根栽植時期，爲九十月，早春植之亦可。此塊根如栽植於地，則當先深掘植穴，放入培養土，乃植塊根，覆土厚一二寸輕壓之，更於其上蓋草，以爲防寒材料。塊根間之距離約五寸。翌春發芽時，如地表固結，宜以耙淺耘，以使其膨軟，則芽易生矣。其後生長漸盛，施以數回稀薄肥液。又土壤如過乾燥時，宜澆以水，惟其量不可過多，多則使開花前之葉常變黃。至花謝葉枯時，即可掘出塊根，去土而乾燥之，貯於通風清涼之處，以待下次之栽植。

附重要草花栽培一覽表（依花名筆畫多少爲序）

名稱	學名	科名	繁殖期	繁殖法	開花期	形	狀	備	考
三色堇	<i>Viola tricolor</i>	堇菜科	八九月	播種	二三月乃至六月	葉卵形或橢圓形，葉緣有鋸齒，具羽狀分裂之托葉，花單瓣，生於葉腋，萼片五個，花瓣亦五個。	葉綠有鋸齒	定植時施以堆肥、油粕灰等，以作基肥。其後至開花期再施一二次液肥。	
三星梅	<i>Lantana camara</i>	馬鞭草科	三月至八月播種	播種與扦插	夏秋	葉倒卵形或橢圓形，對生，葉緣有鋸齒，莖軟而爲草本，實花似美女櫻。	性畏寒，冬期須於溫室內保護之，切去經年之老株。		
紅千日	<i>Gomphrena globosa</i>	莧科	春分節前後	播種	自初夏至秋	莖節粗大，葉對生，長橢圓形，花紅或白，爲球狀之頭狀花序。	栽培頗易，無須特別管理。		
大岩桐	<i>Gloxinia</i>	苦苣苔科	三四月	分球或根	六七月	葉大而厚，驟視之如天鵝絨，花向上開放，大而富於色彩。	灌水宜於早夕行之，不可觸於其葉，又此花以葉插法供繁殖亦可。		
大波斯菊	<i>Cosmos bipinnatus</i>	菊科	三四月	壓條或扦插亦可	秋季	葉對生，羽狀細裂，秋期各枝之頂抽出長花梗，而開大形之花。	當立支柱以扶之。		
大麗花	<i>Dahlia</i>	菊科	六月至八月，又四月行播種	分根或扦插	五月至七月，復至九月，至霜期前	根爲似甘藷之塊根，莖之下部數多着生莖，多汗而軟，隨其粗大中心漸成空洞，葉對生，複葉小葉卵形或橢圓形。	須日照及排水佳，良之肥土善爲施肥，灌水又莖易倒伏，當立支柱以扶之。		

蓮半支	類水仙	黃毛地	毛茛	草木犀	草勿忘	蘭小菖
Portulaca grandiflora	Narcissus	Digitalis	Ranunculus	Reseda odorata	Mysoris alpestris	Treesia refracta
馬齒 科	科石蒜	科玄參	科毛茛	草木犀 科	科紫草	科鳶尾
四五月播 種梅雨期 扦插	十月	秋季	九十月或 早春亦可	春秋兩季 均可	春季	自九月頃 至次年二 三月頃
播種或 扦插	鱗莖	分株或 播種	分蘖塊 根	播種	播種或 扦插	分蘖球 莖
自夏至於 晚秋	早春	夏季	四五月	五月至降 霜期	春夏之交	自十二月 至五六月 順栽期而 開花
其葉俱多 肉汁葉五 生針狀 草莖亦有 毛重瓣者 午開至 午後即閉 花瓣五個	葉白鱗莖 發生細長 而有平行 脈花單生 於花莖之 頂或數多 叢生其初 包於膜質 之苞內花 冠分裂為 六片	根際叢生 多數之葉 為長橢圓 形而基部 狹細稍有 淺莖上之 葉為狹長 橢圓形	根為紡錘 形之小塊 根多數叢 生於莖之 下端恰如 罌花然 葉裂為數 片有深鋸 齒	莖有毛葉 長橢圓形 或稍為線 形間有三 裂片者葉 緣全邊花 小生於枝 梢上	葉為細長 之橢圓形 而其粗毛 初生之葉 有葉柄其 後於莖上 則無之花 小	葉為劍狀 似花莖滿 燕子花等 而遙小花 莖出自葉 叢間其形 為筒狀先 端六裂呈 白黃赤等 色
種子耐乾 不必時行 灌水 種子易脫 落宜隨時 採取	花枯謝後 將花梗切 去不令接 觸肥料 種植時不 令接觸	土質最喜 不過乾而 肥沃之壤 土	此植物最 喜濕和極 腐熟堆肥 之砂質壤 土性喜多 水分之地 而忌排水 不良	無須特別 管理	澆水或施 肥切勿觸 其葉	照普通球 根類管理 之可也

蓮半邊	稀古代	海吊鐘	菊瓜葉	翁白頭	菊矢車	石竹
<i>Lobelia raticans</i>	<i>Godelia whitneyi</i>	<i>Fuchsia</i>	<i>Cineraria cruentus</i>	<i>Anemone</i>	<i>Contraurea cyanus</i>	<i>Dianthus chinensis</i>
科桔梗	科柳葉	科柳葉	科菊	科百合	科菊	科石竹
右春分節左	秋	春	月六月或八	九十月	九月	春季或秋
播種	播種	扦插	播種	分離塊	播種	播種
夏自春末至	夏季	晚自晚春至	月五月或八	四五月	春季	五月
葉披針形有鋸齒花小為總狀 花序萼及花瓣俱五片分上下 二層上層三片下層二片	葉為狹長橢圓形自根頭叢生 多數之枝花色為淡紫色或鮮 色	葉對生卵圓形橢圓形或披針 形嫩莖及莖柄等往往着紅色 萼柄為筒狀其上端分裂為四 片	莖葉上俱微有毛葉形略如胡 瓜莖之上部分多數之枝而開 花悉叢集於莖端	花形似罌粟有單瓣與重瓣之 別色彩繁多	葉莖具如綿毛之軟毛莖葉細 長而尖互生花為頭狀花序花 冠概為筒形	莖自根際叢生葉線形對生萼 筒下有苞四枚乃至六枚花瓣 紅之端有鋸齒狀細裂花色多淡
播播後不必覆土性忌乾 燥故灌水當注意之	直播於花壇者發育後須 適度間拔與以充分之地 積	射開花期間宜避日光之直	此花之栽培與管理均須 精密	喜排水佳且微有日蔭 之地土質以富於腐植質 之砂質壤土為最適	開花前施以腐熟之油粕 液肥一二回	夏期施用腐熟人糞尿之 稀薄液一次而尤以土地 乾時為更不可少土質宜 肥

附重要草花栽培一覽表

芍藥	菊西番	穀老鎗	百合	草百日	葵向日	草石鹼
<i>Paeconia alba</i> <i>flora</i>	<i>Tagetes patula</i>	<i>Amarantus caudatus</i>	<i>Lilium</i>	<i>Zinnia elegans</i>	<i>Helianthus annuus</i>	<i>Saponaria calabrica</i>
科毛茛	菊科	莧科	科百合	菊科	菊科	科石竹
九十月	早春	三四月	春季或秋季	早春	右春分節左	秋季
分株	播種	播種	播種與分種	播種	播種	播種
春夏之候	五六月	夏末	初夏	自夏初至秋末	自夏至秋	五月至八月
形披針形 莖高二三尺葉為複葉小葉卵	種 草莖花容頗類前種惟莖較粗花較小花色亦有不同花普通外黃內暗紅有單瓣與重瓣二種	葉卵圓形或廣橢圓形緣或帶紫紅色花穗為圓錐狀長而傾垂花紅色	葉為平行脈之單葉呈廣卵圓形披針形等五生或輪生夏季自莖端開花其數一或數個花被自六片成	莖有毛梢粗剛葉對生花即生於其頂而為頭狀花序花色為紅黃白紫等	其花有向日之性草莖花形偉大者直徑六寸葉互生卵形葉緣有鋸齒花黃或白	葉披針形全邊對生花為聚繖花序花淡紅色或白色萼筒稍為卵形
宜於有機質之肥沃土為最	喜日照與排水良好而不過於乾燥之土土質以富之肥液與上同	播種時以棗掩蓋之以防種子乾燥移植時施以混油粕及灰等之腐熟堆肥	喜排水佳良而土層深之肥沃土性忌連作最宜於新開墾之地	當栽植之際穴內施以腐熟堆肥與油粕又移植後以油粕為液肥數回分施之	先以堆肥油粕與灰混合作為基肥其後以油粕為液肥於株之周圍淺溝施之	耐寒性強冬季稍為保護即可安全越冬

花金蓮 Tropaeolum Majus	花金盞 Calendula arvensis	草金魚 Antirrhinum majus	草花菱 Eschscholzia californica	麻花亞 Linum grandiflorum	菊忠 心 Gaillardia pulegiella	工貝 細 Helichrysum bracteatum
花金蓮 科	菊科	科玄參	科罌粟	科亞麻	菊科	菊科
秋 季	均可 春季 秋季	插六月 春季 播種 插種	春秋 均可	俱可 春秋 兩季	春季 或秋	春分 或秋
播 種	播 種	播插 或	播 種	播 種	播 種	播 種
早 春	季開 花 早春 至夏	秋 白 晚 春 至	夏或 翌年 春 之交	七月 自 四 月 至	晚 秋 自 晚 春 至	秋 自 初 夏 至
小形之花葉	葉略為圓形有淺缺刻葉柄長出於葉之下面中央驟視之似	葉長橢圓形互生葉緣有微小尖銳齒四五片自葉腋分枝頂端開花	總狀圓形花色為紅黃白等花序為	葉細裂為絲狀互生花形類似虞美人花瓣四裂片二	狀葉緣無鋸齒花五瓣	葉互生長橢圓形花之外部堅而乾燥以手觸之宛如觸貝殼然
無須特別管理	定植時施以堆肥油粕灰等以作基肥其後全開花期再施一二回液肥	冬 性強健耐寒力強稍施簡單之防寒法即能安全越冬	欲植之地	繁多	無須特別管理	冬間宜注意防寒

櫻美女 Verbena phlogiflora	蕉美人 Canna	比嫩紅 亞爾花 Splendens Salvia	棠秋海 類 Begonia	球洋繡 Pelargonium	仙洋水 Hyacinthus orientalis	菊金鷄 Coreopsis drummondii
草馬鞭 科	科曇華	科唇形	棠秋海 類	兒牻牛 科	科百合	菊科
季秋季或春	四月	三四月	七月 白二月至	九月 五六月至	九十月	三四月
均條扞 可播插 種壓	莖分離 根	扞播種 或	插插 葉枝 或	播扞 種插 或	莖分離 鱗	播種
於白晚 晚春且 秋	秋白夏 末初至	末白夏 至秋	月翌年 三四月 至	末自春 至秋	四月	秋白初 夏至
葉對生葉 緣有深缺 葉上俱 有毛要與 花瓣俱為 管狀要管 之先端五 裂各裂片 之先端尖	其葉形似 芭蕉而遙 小其葉葉 之色有二 一為帶褐 色者他一 為綠色者	葉為卵圓 形或廣披 針形葉緣 有鋸齒花 為紅色之 唇形花為 總狀花序	葉葉俱柔 軟多汁葉 為心臟形 葉緣有為 全緣者亦 有具缺刻 者葉脈呈 紅色葉面 上具美麗 之斑點雌 雄異花	葉對生其 葉形及色 彩依種類 而不一花 梗為繖狀 花序	葉細長莖 長一尺許 花青色為 總狀花序 着生於花 莖花被之 分裂部與 筒狀部同 長筒狀部 膨大	葉為羽狀 複葉自二 個乃至七 個而為頭 狀其中葉 中央為筒 狀
無須特別管理	植穴內所 施肥料以 腐熟堆肥 混和木灰 為佳	冬季當置 於溫床內 令其安全 越冬	生長期中 施肥數次	肥液不可 過多否則 莖徒長而 不分枝	之管理可 照普通球 根類行	移植時施 以堆肥灰 等白後再 以油粕液 分施二三 回

美國石竹	飛燕草	香水草	香石竹	香堇	倭麻利斯	唐菖蒲
Dianthus barbatus	Delphinium ajacis	Heliotropium	Dianthus caryophyllus	Viola odorata	Amaryllis	Gladiolus
科石竹	科毛茛	科紫草	科石竹	科堇菜	科石蒜	科鳶尾
春季或秋季	春分或秋分前後均可	春秋兩季均可	春季開花之後	六月播種 夏季扦插 均可行之	三四月	秋季分球 三月播種
播種	播種	扦插或播種	播種 插壓 均可	播種 扦插 均可	分球 莖	分球 與
五月	夏秋之間	秋季	春夏	早春	六月	六七月
葉披針形而銳尖 莖筒下部之苞較萼筒長而細	花形略似飛燕 絲狀花為總狀花序	葉互生為橢圓形 披針形葉緣無鋸齒殆為全緣 葉面有皺莖葉上常微有毛 花小五瓣	莖高二尺許 下部殆為木質 葉白綠色為線形 花形似罌粟	葉為心臟形 有長葉柄 自根莖叢生 花梗出於叢之頂 上開一花	花美大如百合 花莖之頂二個 莖中空而無葉 其間往往有小形鱗片	葉似蒼油花 莖有花二十 穗狀自下而上 漸次開放 花稍為漏斗形
夏期施用腐熟人糞 稀薄液一次而尤 以土肥為更不可 少土質宜	此花草直根多鬚 根少移植宜於幼 苗時行之	照普通方法管理 之可也	喜稍粘重之土	栽植時可以腐熟 堆肥油粕灰三者 混合施之	此花須較普通球 莖之管理為精密	如用種子繁殖者 須生育二三年始 能開花故多用 分球繁殖

附重要草花栽培一覽表

冠野雞	菊蛇目	蘭紫羅	花牽牛	石梅花	花粉蝶	罌麥
<i>Celosia argentea</i>	<i>Coreopsis tinctoria</i>	<i>Matthiola incana</i>	<i>Pharbitis heliacea</i>	<i>Agrostemma githago</i>	<i>Nemophila insignis</i>	<i>Silene armeria</i>
莧科	菊科	十字花科	旋花科	石竹科	水葉科	石竹科
三四月	九十月	九月或三月	四月中旬至五月上旬	早春	秋季或早春	春夏二季均可
播種	播種	播種	播種	播種	播種	播種
夏秋之候	早春	三月至六月或十一月	秋季	春夏之交	三月	春夏開花
葉互生爲披針形莖葉稍有紅色枝上生穗狀花普通淡紅色形略似筆頭	葉對生較金雞菊更細分裂而爲絲狀莖較彼爲高	葉爲披針形有白毛茸故呈綠色爲披針形無缺刻花爲總狀花序	葉互生花生於葉腋原種之葉常有三裂花冠爲漏斗	葉對生爲狹披針形花生於花梗之頂端花瓣五個	葉互生或對生爲羽狀分裂花單生於莖頂或葉腋萼與花冠俱分爲五	莖葉俱有毛莖略有匍匐地面之性葉對生下部爲稍大之橢圓形
播種時以覆土蓋之而防種子乾燥移植時施以混油粕及灰等之腐熟堆肥	管理同金雞菊	自移植後起至開花期止分施稀薄液肥一二回	當本葉三四枝發生時行摘心更立支柱令纏絡之及伸長至二尺許當再行摘心并去已謝之花	無須特別管理	善耐寒	性善耐寒冬季不必爲之防寒

漿溝酸	里愛白	草黑種	紅雁	草酢漿	花番紅	香桂竹
Mimulus	Dieris Sp.	Nigella damascena	Amarantus gungeticus	Oxalis	Crocus sativus	Cheiranthus cheiri
科玄參	花十字	科毛茛	苋科	草酢漿	科鳶尾	花十字
三四月	春秋兩季 均可	秋季	三四月	九十月	九十月或 三四月	九十月
分株或 播種	扦插 播種或	播種	播種	分離或 播種	球莖與 種子	播種或 扦插
五月至九 月	五月至七 月或七月 至九月	六月	秋季	冬季至春 季	春開與秋 開	自早春至 秋末
葉對生花單生於葉腋萼筒有五齒狀突起花冠筒為上下二唇而成	葉高五寸至一尺許夏季白葉腋分枝開多數不整齊十字花而為傘狀花序花色有紫紅白等	葉深綠色分裂極細花青藍色或白色總苞亦分裂如絲而圍繞之	葉柄生長末期莖端之葉發現紅色及黃色之斑點夏秋白葉腋生花	葉二裂花之萼與花冠俱為五柱頭分裂為五子房五室	其球莖一般有纖維質之皮膜葉為線狀花與葉同時抽出開放或先葉而開其形為漏斗狀基部有苞	葉為披針形全緣花有芳香為總狀花序有單瓣與重瓣之別
喜濕氣多而富於養分之土壤	植於日光暢透空氣流通之肥沃土為宜	無須特別管理	播種時以葉掩蓋之而防種子乾燥移植時施以混油粕及灰等之腐熟堆肥	管理可照普通球根類行之	未熟之有機肥料及濃厚液肥切勿接觸球莖	無須特別管理

附重要草花栽培一覽表

睡蓮	矮牽牛	萬壽菊	慈蘭	虞美人	蜀葵	福祿考
Nymphaea	Petunia Viola	Tagetes Creta	Zephyran- thes Candida	Papaver rhoeas	Althaea rosea	Philoz drummondii
睡蓮科	茄科	菊科	石蒜科	罌粟科	錦葵科	花荵科
分離於四月 月行之播 種春秋均	春分節或 秋分節	早春	秋季或春 季	九十月或 三四月	春秋俱可	三四月
分脚法 或播種	播種或 扦插	播種	分鱗莖 或播種	播種	播種	播種或 扦插
自六月迄 至秋季	夏秋之間	自初夏至 晚秋	夏秋之交	春夏之交 或夏秋之 交	八月中旬	自夏至秋
葉緣有鋸齒者有無之者有浮 水面者有沒入水中者有高出 水面者葉裏紫赤者有葉面且 紫赤斑紋者	莖有蔓性葉卵圓心臟形全緣 而對生葉與莖上俱有軟毛花 生於葉腋普通單瓣為漏斗狀	葉為羽狀複葉小葉為披針狀 而有鋸齒花梗為黃色有單瓣 重瓣二種枝白葉腋發生花開 於頂端	葉細長滾生花莖出自葉叢間 其頂端生一白花驟視之似有 六花瓣實只瓣三花瓣	莖葉俱有毛葉為羽狀分裂而 五生花如前種普通莖二枚花 瓣四枚花幹及莖上均有毛	莖上有毛葉大而粗糙為心臟 形五裂乃至十裂在大花梗極 短於莖之上部為總狀花序	莖之上部多分枝葉互生為稍 帶卵圓之披針形葉與莖俱有 毛
此花有耐寒性與不耐寒 性之別故管理當依其性 質而管理之	繁殖後遮斷直射光線冬 季則入於華氏四五十度 之溫床或溫室內安全越 冬	移植時宜以腐熟堆肥混 和油粕灰等為基肥施之	照普通球根管理可也	性厭移植種子宜直播於 欲植之地	普通管理即可	冬季須為防寒

翠菊	Callistephus chinensis	菊科	三月下旬至五月末	播種	自七月至晚秋	莖有剛毛善分枝葉卵形有鈍鋸齒下部之葉有葉柄上部者無之	定植後務分施肥液數回不美
鳳仙花	Impatiens balsamina	鳳仙花科	三四月	播種	自七月至降霜期	葉互生爲長橢圓形白葉腋開花形不整齊	生長至數寸時行摘心此花性強健即石隙間亦能生長
鳶尾	Iris	鳶尾科	時間無一定依其繁殖法而定	分株分種 可諸法均	五六月	葉爲劍狀或線狀花莖白葉叢間抽出花有大苞花被分內外層各有三瓣內層之瓣較外層者小	此花之種類繁多當依其性而管理之
蓬蒿菊	Chrysanthemum frutescens	菊科	六月至九月	扦插	自晚春至晚秋	葉互生而爲羽狀細裂花單生於枝端花色白而中心則爲黃色	栽培易惟耐寒力弱露地不能越冬
鳶蘿	Quamoclit vulgaris	旋花科	春季	播種	自春至於晚秋	葉互生細裂爲羽狀花生於葉腋形如漏斗緣邊五裂花色紅	此花草栽培甚易無須多施肥料
霍香薷	Ageratum conyzoides	菊科	三月	播種	五六月	葉多互生卵圓或卵圓三角形葉緣有鈍鋸齒莖葉上俱有毛	栽培甚易無須特別管理
穗斗菜	Aquilegia vulgaris	毛茛科	秋季	播種	四五月	葉有一至三之深裂葉柄長莖葉俱平滑	土質以表土深厚之肥壤土爲最佳

附重要草花栽培一覽表

<p>雞菊 Bellis perennis</p>	<p>瞿麥 Lilanthus superbus</p>	<p>雞冠 Celosia cristata</p>	<p>罌粟 Papaver somniferum</p>	<p>櫻草類 Primula</p>	<p>躑躅香豆 Lathyrus odorata</p>	<p>鬱金香 Tulipa</p>
<p>菊科</p>	<p>石竹科</p>	<p>莧科</p>	<p>罌粟科</p>	<p>櫻草科</p>	<p>豆科</p>	<p>百合科</p>
<p>八九月行 分株九月 頃行播種</p>	<p>春季或秋 季</p>	<p>三四月</p>	<p>九十月或 三四月</p>	<p>九月</p>	<p>秋分節</p>	<p>秋季</p>
<p>分枝與 播種</p>	<p>播種</p>	<p>播種</p>	<p>播種</p>	<p>分株與 播種</p>	<p>播種</p>	<p>分離</p>
<p>自早春至 夏季</p>	<p>九月</p>	<p>夏秋之候</p>	<p>春夏之交 或夏秋之 交</p>	<p>四五月</p>	<p>四五月至 六七月</p>	<p>三月或五 月</p>
<p>一枝有多數之枝自枝抽出花 梗於其頂端生一花葉為匙狀</p>	<p>葉為線狀披針形對生擁抱膨 起之節花瓣之緣邊為深細裂</p>	<p>葉五生為廣披針形花極小多 數集於莖頂而為雞冠狀之花 序</p>	<p>葉無柄而擁抱莖為長橢圓形 有缺刻或鋸齒呈淡綠色花片 長花瓣四個重瓣者較多萼片 一枚</p>	<p>葉為根出葉花梗出自葉叢間 其頂端花而為繖形花序花冠 基部為筒形上部五裂萼亦五 裂筒狀花冠甚長</p>	<p>莖攀緣性葉為羽狀複葉僅於 下部有二對小葉上部者悉 變為卷鬚托葉甚發達春夏之 交自葉腋發生花梗</p>	<p>葉無柄為廣披針形鱗莖為不 正之圓錐狀先端尖有赤褐而 硬之膜質皮春期自中央抽出 花梗頂端開一大花</p>
<p>性強健惟夏季耐乾之力 弱故當時行灌水</p>	<p>夏期施用腐熟人糞尿之 稀薄液一次而尤以土地 乾時為度不可少土質宜 肥</p>	<p>播種時以草掩蓋之而防 種子乾燥移植時施以混 油粕及灰等之腐熟堆肥</p>	<p>性賦移植種子宜直播於 欲植之地</p>	<p>此類種類甚多栽培與管 理亦稍不同故須精細處 理之</p>	<p>莖攀緣性故宜作播種形 狀之支架使纏絡之</p>	<p>喜排水良好之地故露植 宜擇稍高之地</p>