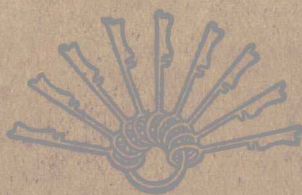


初中學生文庫

園藝學

編者 陸費執



中華書局編印

民國二十四年六月發行
民國二十五年十月再版

初中學園藝學 (全一冊)

◎

定價銀二角

(外埠另加郵匯費)



編者 陸費執

發行者 中華書局有限公司
代表人 路錫三

印刷者 上海中華書局印刷所

發行處 上海福州路中華書局

分發行處 各埠中華書局

(六七〇〇)

園藝學

目錄

頁數

| | |
|---------------|---|
| 第一編 總論 | 一 |
| 第一章 緒言 | 一 |
| 第一節 園藝之意義 | 一 |
| 第二節 園藝之範圍 | 二 |
| 第三節 園藝之經營及其目的 | 二 |
| 第二章 繁殖法 | 四 |
| 第一節 通論 | 四 |
| 第二節 實生法 | 五 |
| 第三節 分生法 | 八 |

第四節 壓條法.....一一

第五節 插扞法.....一三

第六節 接木法.....一六

第三章 害物.....二二

第一節 通論.....二二

第二節 病害.....二六

第三節 殺菌劑.....二七

第四節 蟲害.....三一

第五節 殺蟲劑.....三四

第四章 用具.....四〇

第二編 美術園藝或庭園學或風致園藝.....四一

第一章 總論.....四一

| | | |
|-----|---------------|----|
| 第一節 | 庭園之意義 | 四一 |
| 第二節 | 庭園之種類 | 四三 |
| 第三節 | 庭園學之地位及範圍 | 四六 |
| 第二章 | 設計及施工 | 四七 |
| 第一節 | 設計之要旨 | 四七 |
| 第二節 | 住宅庭園之設計 | 四九 |
| 第三節 | 學校園 | 五二 |
| 第四節 | 公園 | 五三 |
| 第五節 | 公墓 | 五五 |
| 第三章 | 庭園所用植物 | 五六 |
| 第一節 | 觀果之木本植物 | 五六 |
| 第二節 | 木本植物在秋季時綠葉變色者 | 五七 |
| 第三節 | 觀葉用灌木 | 五八 |

- 第四節 攀緣植物……………五九
- 第五節 河岸所用木本植物……………六〇
- 第六節 鋪地面用之木本植物……………六〇
- 第七節 宜於蔭地之木本植物……………六一
- 第八節 宜於乾燥土壤而受強日光之木本植物……………六一
- 第九節 宜於溼地之木本植物……………六一
- 第十節 宜於聚植一處之樹木……………六二
- 第十一節 行道樹……………六二
- 第十二節 籬用木本植物……………六二
- 第十三節 方形圓頂形樹……………六二
- 第十四節 錐形或狹長形樹木……………六三
- 第十五節 有垂枝之樹……………六三
- 第十六節 水池用植物……………六三

| | | |
|-----------------|-------------|----|
| 第十七節 | 多肉類植物 | 六四 |
| 第十八節 | 假山用植物 | 六四 |
| 第十九節 | 木本植物開花次序 | 六五 |
| 第二編 花卉園藝 | | |
| 第一章 | 花卉園藝之意義及其種類 | 七〇 |
| 第二章 | 培土 | 七二 |
| 第三章 | 盆栽 | 七三 |
| 第四章 | 花壇 | 七四 |
| 第一節 | 種式 | 七四 |
| 第二節 | 花壇管理法 | 七七 |
| 第五章 | 苗床與溫室 | 七八 |
| 第一節 | 苗床 | 七八 |

| | |
|--------------------|----|
| 第二節 溫室····· | 八〇 |
| 第三節 特用於溫室栽培植物····· | 八四 |
| 第六章 花卉分類····· | 八四 |
| 第一節 以顏色分類者····· | 八四 |
| 第二節 以高低分類者····· | 八六 |

園藝學

第一編 總論

第一章 緒言

第一節 園藝之意義

園藝一名詞，係日本自英文 Horticulture 字譯成而英文之字根爲 *hortus*，指牆垣內地而言；*colere* 卽栽培意。是園藝二字卽謂栽培在牆垣內植物之意，亦卽謂栽培之植物在一定範圍地內之意。如蒔花、植果、種菜及庭園等事，同時有密切關係者，如植物進種、野種改良、苗木養成等，亦並行而不悖。世人常有以園藝與農業爲二種對待學術，其實園藝爲農學之一部分，與作物、畜產等同其位置；而作物亦有時與園藝相混而不易區別，常有同一栽培植物，視其栽培目的地點及區域等，而定其究屬於作物或園藝。例如馬鈴薯在歐美各國爲日用食品，則屬於作物；而在中國或日本則有爲蔬菜用，或爲澱粉製造之原料，是又可屬於園藝或作物。又如甘藍、燕菁等，歐美各地多以爲家畜飼料，應屬於作物；中國則主爲菜用，

又應屬於園藝。故園藝與作物實無特殊之區別，而園藝之意義亦簡而明矣。

第二節 園藝之範圍

園藝可大別為四部如下：

- (一) 果樹園藝 (Pomology)
- (二) 蔬菜園藝 (Olericulture)
- (三) 花卉園藝 (Floriculture)
- (四) 風致或美術園藝或庭園學 (Landscape Gardening)

此外如種苗育成 (Nursery)、植物進種 (Plant breeding) 亦為園藝學之旁支，而與前四部皆有連帶關係者。凡栽培多年生木本或草本植物，以採收其果實為目的，屬於果樹園藝。以採收莖、葉、花、芽、實或根等，多數為一年生植物而栽培之，屬於蔬菜園藝。草木、花卉，無論其為木本、草本，一年生、多年生，若以美術觀賞為目的而栽培之，屬於花卉園藝。所栽培之植物以遊覽觀賞為目的，且加以定式之布置陳列之術，屬於風致園藝。

第三節 園藝之經營及其目的

園藝經營有兩類：即農家副業及專業是也。以爲副業者，其生產品僅爲一家之用，作業可隨意。以爲專業者，其生產品爲出售於市者，作業必以市場需要爲轉移；且須於利益上注重。若欲爲一園藝專家，實非易易。現在世界所已認可爲園藝植物之數，不下二萬五千種之多；每種又分品種若干，其數常有至一千以上者。而各種各品對於土壤、氣候、栽培、施肥、病蟲害等事，皆不相同，若欲一人皆熟諳之，豈非難事。所謂植果家、種菜家、蒔花家、庭園家、育苗家、育種家，皆不過研究園藝中之一部分而已。需畢生之光陰學力以求之。尙有果園主或溫室主等，不得謂之爲園藝家。蓋常有該等主人，僅坐收地租，或收穫物；至於其園如何管理經營，則茫然不知。故真實園藝家，無論爲副業或專業，必須自身經營，然後有效也。

園藝栽培之目的，大約可區別爲娛樂、副業、販賣、採種苗四類：娛樂之栽培，乃以新鮮之蔬菜、果實或花卉，供一家之需要。其選擇種類與管理方法，極爲簡單，而亦極精密。其種類貴多，而每種數目不必過大；尤當以常年需要，不致間斷爲目的。副業之栽培，小之與娛樂栽培無異；大之則與販賣之目的同。販賣之栽培，以栽培園藝品爲其專業，必須有十分之經驗學識，而於販賣之區域，供求之現狀，嗜好之趨向，競爭之多寡，市價之高下，運費及其他生產費之關係等，亦當精密注意。如選擇適於市場之品，使勿誤上市之時期；或促成栽培，出售於他人產品之前，而得高價；或研究品質與價值之關係；或隨生活程度而考其所

需要之差異；或選上等品質包裝美麗之產物，而供高等之需要。大城附近交通便利之地，可行促成，及其他特別栽培，以投隨時嗜好。其去都會較遠，或交通不便處，僅得栽培易於運輸品，或罐頭及其他製造用者。此等經營，皆須視園場之位置，詳審而定之。

第二章 繁殖法(Propagation)

第一節 通論

植物繁殖者，即某種某品能保守其固有之特徵，而加增其數之謂也。其方法可別為天然、人工兩類。天然繁殖法，多依種子(Seed)而行，自生自長，競爭於大地間，而傳其種類。若在隱花植物，則以孢子(Spore)繁殖，其方法與種子相類。故此兩法皆屬於天然類，稱為實生法(Seedling)，或為有性生殖(Sexual reproduction)。人工繁殖法，則以植物本體之一部分，而行切取根或地下莖之一部分者，謂之分生法(Separation and division)。以枝之一部分壓曲於土中者，謂之壓條法(Layerage)。切取枝條之一部分者，謂之插扞法(Cutting)。以甲乙兩株，本體之各一部分，合為一體，以成新體者，謂之嫁接法；又分為枝接(Graftage)、芽接(Budding)兩種。以上四法，皆屬於人工繁殖，又稱為無性生殖(Asexual

reproduction) 普通作物，以實生繁殖者居多數；園藝植物則用人工繁殖法較多，而以花卉爲尤甚。大約一年生植物，多用實生法；多年生植物，多用人工繁殖法；二年生植物，則兩法並用。至於用人工繁殖法之主要目的，在保存其品種之特徵，使與母體相同耳。

第二節 實生法

凡植物皆須經歷一定期間，謂之生活循環 (Life cycle)。種子入土後，遇適宜境遇而發芽、生長、開花、結實、而死，周而復始，循環不已。生活期間長短不一：有僅數日數十日者，如馬齒莧屬植物 (*Portulaca*)；有數百年者，如美洲之世界王 (*Sequoia*)。生活期間既有時而止，則不得不賴種子生新植物，以延其種族。故實生法爲植物之天然繁殖法。

大多數種子，若外境順適，可隨時發芽。亦有於成熟後，生機休止，至一定期間始能發芽者，其前謂之種子休止期 (Rest period)。在此期內，若欲其發芽，必須用各種處置，如浸於化學溶液中，或經過高溫或低溫等，爲實生法要素之一。種子在貯藏或播下之前，必須經過預措作業，乾果種子自可於採收後直接用之。至若漿果種子與果肉相附着，不易分離，可碾碎果實，浸於清水，以木杖時時攪拌之；數日以後，種子與果肉分離，而沈於底，取出曝乾之。有時須用少許化學溶液，以促進其分離者，如番茄以鹼水浸之，其

種子極易分離，即其例也。

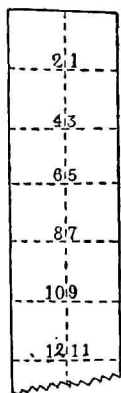
用種子時應注意之點如下：(一)種子為生育機體而在休止之時者，故播下後必與以適當之處措。如適量之濕度、溫度、氮氣為其主要者。(二)成熟狀態、收穫時期、節候，及收穫方法，皆可定種子生活力之強弱。(三)不完全成熟種子，若於採收後，即行播下，其生活力不減少；若貯藏後再行播下者，則多失其生活力；故成熟程度高之種子，耐貯藏力亦高。(四)在陰濕天氣採收種子，其生活力較弱於晴乾天氣所採收者。(五)凡種子一經受傷害者，必不能復原。(六)溫度宜適當調製，如熱度過高，則減少其生活力。(七)種子生活力之保存，因其所屬之科屬或種而異，有於成熟後數星期或數月即失去者；亦有十餘年後尚能發芽者，如瓜類是。(八)若與以特別注意，保護其生活力，可稍為延長。(九)同一品種種子，因各地方氣候之異，而生活力之保存期亦不同。(十)濕度與種子生活力之保存，有直接影響；在熱而濕之貯藏室中，數日之久，生活力可完全消失。大多數種子在極乾時，可抵抗攝氏九十八度之高溫，至一二小時而無害；若稍帶濕氣，則八十六度已足致死。(十一)若往外運送，必以極乾種子藏於不透空氣包裹中。

種子之構造、性質、成分等各有不同，而其生活力之保存期自異。故用實生法，先行種子發芽試驗。其方法及用具等，因人而定。簡單者為鋸末（或沙）法、布捲法、吸水紙法、玻璃杯法、素燒瓦器法等；其完備者

有各種特製發芽試驗器。(甲)鋸末法。盛鋸末或沙於一木盤，盤深約二三寸，大小可任意爲之。但不宜過大，以長寬各二尺，或長至三尺寬一尺五寸爲適度。以鋸末盛布袋內，預浸溫水中數小時，然後盛於盤內，積厚約一寸餘，稍爲壓平，劃分爲適宜之小區，定以數目次序。置一定數之種子於各區，以粗布一方覆其上而置之。惟須時時灌水，保有適宜之濕度。數日以後，常時檢視其發芽數而記之。用此法時，應注意事項有四：(一)鋸末至少須浸水一小時，至多不可過一晝夜。(二)盤之四週內面，須留一寸空地不置種子；因在四週之鋸末易乾。(三)每次用畢後，已用之鋸末及布，不宜用第二次。(四)不可啓視過煩，每日一次足矣。(乙)布捲法。此爲簡便且價廉之法。其材料爲寬七八寸，長四五尺之厚棉布一條，以鉛筆於其中央劃一縱線，再每隔三四寸作橫線，成多數小方形，(圖一)即以數字記之。浸布於溫水，數分鐘取出，平鋪案上，置種子於各小方上，捲成筒形；然後浸於水中，數小時或一日，取出壓去過多之水，將布捲置木架上，經數日後即可檢視。(丙)吸水紙法。以通常用吸水紙浸水中數分鐘，置種子其中而包之，時時洒水其上。此法最爲簡單，惟啓包時紙極易破，爲其缺點。(丁)玻璃杯法。(圖二)用玻璃杯一，注水至高度三分之二，杯上蓋玻璃，中有孔，置燈心於水，而引其上端自玻璃之孔穿出，平置於玻璃

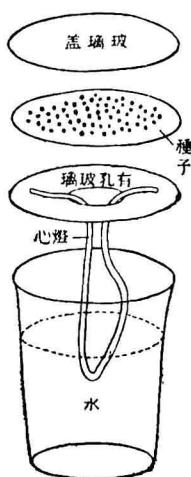
第一編
總論
第二章
繁殖法

第一圖
布捲



上。以吸水紙剪作與玻璃同形，而置於燈心上。置種子於紙之上，水為燈心吸上，通過吸水紙而達於種

第二圖
玻璃杯



子，種子之上再蓋玻璃一塊而置之。如此可不再加水，且可隨時自玻璃外檢視，而無須移動器具，極為簡便。(戊)素燒瓦器法。置瓦器於一盤中，注水於盤內，置種子於瓦器內，水為瓦器吸收而內達於種子。

如此瓦器內水分多少，常為一律。至於特製發芽器，種類甚多，各有利弊。其用法皆有各該器說明書，茲不贅述。

種子既經試定後，至播種期，選和暖之日，擇土質潤溼而輕鬆之地，細心耕鋤後，施以完全腐熟之廐肥，設一尺五寸至二尺之畦，埋種子之深度約在其直徑之二三倍，埋後以鋤輕輕壓之，再以細土被覆其上。日夕間注意灌水以防其乾燥。至種子發芽後即可除去被覆物，時灌以稀薄液肥。待其成長至一定程度時，視其種類而行移植定植等作業。

第三節 分生法

分生法有兩種：一為分株 (Separation)，其母體生出數小部分，以天然形態，即可分作數新植物；一

為分根 (Division)，完全以人工將母體切作數塊，每塊即變成一新植物。而實在兩法之區別，亦甚難分辨也。

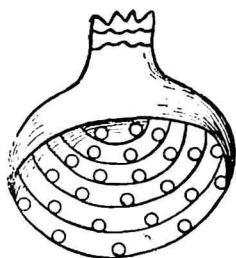
分株法可應用之材料，為鱗莖 (Bulb)、幼鱗莖 (Bulbels)、鱗片 (Scale)、球莖 (Torm)。(甲) 鱗莖

圖三第
合百



及幼鱗莖有兩種：一為有鱗片之鱗莖，如百合；一為分層之鱗莖，如葱；百合常分歧為兩個；(圖三)若自其中線分開，則每個成一新植物。幼鱗莖為幼小球狀之莖，繁生於鱗莖之四週，取下培植之，逐年加大，四五年後即成一新鱗莖。鱗莖欲其生殖，可將莖之下端切空，(圖四)陰乾而植之；次年之秋，即見有多數小鱗莖生

圖四第
斷切的莖鱗



於其下，取出分植之，至五六年即成一新鱗莖。此類植物如百合、葱、水仙、蒜、鬱金香 (Tulip)。(乙) 鱗片為鱗莖之單片，百合為其著例。取其一片，於秋冬之間立植土中，一二月後，其端即發生新根，而附着一小鱗片，二三年之後，即可成一鱗莖。(丙) 球莖形狀與鱗莖相似，中心實無鱗片或鱗層；每年開花後至秋間，在原有之球莖上生一新球莖，(圖五)原有之球莖則乾萎死；此新球莖次年即