

百 科 小 叢 書

觀 賞 樹 木

陳 植 著

王 雲 五 主 編

商 務 印 書 館 發 行



百 科 小 叢 書

觀 賞 樹 木

陳 植 著

王 雲 五 主 編

商 務 印 書 館 發 行

# 觀賞樹木

## 目次

第一 樹木與觀賞	一
第二 觀賞樹木之分類	九
其一 美觀本位之分類	九
其二 實用本位之分類	一六
其三 一般性質之分類	二〇
第三 重要觀賞樹木之特質	三〇
其一 針葉樹類	三〇
其二 闊葉樹類	三五



觀賞樹木

其三 竹類……………四七

第四 觀賞樹木之適應……………四八

其一 氣候……………四八

其二 土壤……………五三

第五 觀賞樹木之育苗……………五六

其一 實播法……………五六

其二 插木法……………五七

其三 接木法……………五七

其四 壓條法……………五八

其五 分根法……………五九

其六 分蘖法……………五九

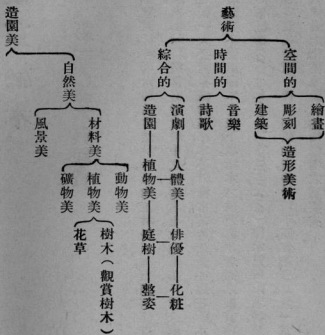
第六 觀賞樹木之栽植……………六〇

其一	栽植及配置	六〇
其二	移植之時期及方法	六五
第七	觀賞樹木之管理	六九
其一	整姿法	六九
其二	撫育法	七二
第八	觀賞樹木之保護	七五
其一	氣象之害	七五
其二	煤煙之害	八〇
其三	昆蟲之害	八一
其四	病菌之害	八六
附錄		八八

# 觀賞樹木

## 第一 樹木與觀賞

造園材料，可大別爲自然材料，及加工材料兩種。然權其輕重，則前者爲必需材料，後者爲補助材料。植物材料，造園必需材料中之最要者也。故造園美，不啻全處於植物材料支配之下；植物材料，實造園一大要素也。植物美，草本不如樹木，其應用量，亦遠在樹木下。故樹木不啻占植物材料大部，即造園美，不啻處樹木支配下也。樹木之供造園用者，謂之觀賞樹 (Zierbaum; ornamental tree) 或簡稱庭樹 (Gartenbaum; garden tree)，即本篇所論者也。造園與演劇，同爲綜合的藝術之一，(合空間與時間) 性質亦頗相似，特材料不同，爲稍異耳。蓋一爲植物美，一爲人體美，庭樹之整姿，一似俳優之化粧也。觀之，益徵庭樹之重要矣。





土地經營術 (Kulturkunst) 中之以審美爲主目的者，如公園，庭園是。以實用爲主目的者，如農，林，畜牧等事業是。兼審美實用而有之者，爲住宅，（綠籬，宅旁林等）名勝，（風致林，紀念樹等）寺院，（寺苑，及寺院風致林）都市，（行道樹，田園都市等）墓地，公所等之裝景是。造園，裝景，同以樹木爲要素；故樹木實占風景裝飾術 *Landschaftver schöner Kunst; landscape architecture* 中之重要位置焉。茲述庭樹美性之概略如次：

### 第一級 空間的美

#### 其一 色彩美

一 樹冠之色 樹冠足以支配全體色彩，除落葉樹，冬季色彩稍異外，大部為綠葉所蔽；故樹冠色彩，亦支配於葉色之下。惟以種種關係，影響於色彩者，至深。葉之透光者，呈黃綠色。葉之經光線直射者，為綠色。在林中或生蔽蔭下者，呈濃綠色。生森林中蔽蔭下者，呈濃青綠色。皆以光線變化者也。此外，立地及時期之影響亦著。

二 葉裏及葉柄之色 柳及銀白楊以葉裏白色，樹冠之色彩特殊。葉之有柄者，色調視無柄者溫淡，而呈赤或赤橙色。

三 枝幹之色 幼時枝幹，類呈綠色，樹皮剝落，生龜裂時，其色遂漸變。枝幹色澤，以樹種互殊：白樺，灰白色；紫薇，茶褐色；槐，濃綠色；松，褐色；公孫樹，淡灰褐色。惟固有色彩，非至落葉後不顯。

四 芽苞花果之色 種別互殊，其壯觀各別。

其二 形態美

一 全體樹形及外圍線 以樹種各別。全體樹形，白楊為圓筒形，魚鮮松為圓錐形，赤楊為鐘形。至於外圍線，則榆為直線，柳為曲線，赤楊為波狀。

二 幹之分歧及屈曲 幹之挺直者，爲針葉樹大部，及闊葉樹中之白楊，樺木等。幹之分歧多曲者，爲七葉樹，紫薇，柳，樟，及針葉樹中之紫杉，榧，檜等。

三 樹冠位置之上下 樹冠位置，雖同一樹種，亦以地位而異，斯美的價值以殊。

四 分歧之角度枝條之曲態 枝條形態，曲直二線之變化甚著，或爲波狀，或似蛇形，或先俯而後仰，或先仰而後俯。分枝角度，亦各異趣：白楊，柳，桐，之角度極狹；松，檜，辛夷之角度甚廣；檉樹橫展，幾成直角。

五 枝葉之團聚 樹冠疏密，亦以樹類異致。密者，暖帶之常綠闊葉樹類屬之。疏者，溫帶之落葉闊葉樹，及寒帶之林木屬之。

六 樹皮之裂紋 卽同一樹木，以年齡而互殊。幼時類平滑，稍衰卽龜裂。其紋有縱裂，橫裂；其狀有方形，矩形。

七 根蔓之狀態 根蔓之隆聳地表者，蟠曲如龍，姿態奇趣，富美的價值。

八 葉芽苞花果之形態 樹木以種別各異，其形態影響於美的價值至鉅。

第二級 量及時間的美

其一 天候變化之美

一 枝條振動及其色彩 樹木振動，足以表示個體之審美，白楊蕭蕭，（葉）楊柳依依，（枝）其較著者也。樹體運動，色彩亦隨劇變。

二 樹葉樹梢之發音 白楊之葉簌簌作聲，故有響葉之稱。松樹之梢颯颯如浪，乃有松濤之雅。

其二 季節變化之美

一 各部形態之進展 枝，葉，花，實，皆由芽之進展（伸發開結）以成，變化不盡，興味無窮。

二 各部色彩之轉換 自春入夏，由黃綠，赤橙，而變濃綠。秋高葉紅，鮮麗如醉。（針葉樹，及常綠闊葉樹除外）。樹木為多年生植物，色彩變化，雖同一樹種，同一季節，以年齡異致，審美之價值益增。

其三 年齡變化的美



一 各部形態之進展及凋落 根，幹，枝，葉，恆以年齡增加而變態，幹之垂直者，經年而根發；枝之端挺者，積齡而屈曲；其他各部形態，變化亦著。

二 各部色彩之變遷 葉幼時色淡，年長漸濃，質亦漸堅。枝幹色澤，年齡愈高，益臻蒼古。

其四 量及力的關係

以所有之量，及所受之力各殊，美的價值以別。

### 第三級 統一性的美

一 形態之統一性 枝條着生，有一定方式；花，葉，果實，保一定位置。要之各部結合，皆整然有序者也。其以病害而畸形不健者，美之價值大損。

二 色彩之統一性 樹木之健全者，雖如何變化，然色彩皆具統一之性；紛亂無序者，惟於被害之部分見之。葉非其時而繁，花非其時而開，稱之珍奇則可；至於審美，則毫無價值矣。

三 運動之統一性 運動亦與形態，色彩，同具統一性。葉動，枝搖，諸樹各顯審美價值。

樹木美性，至第二第三高級時，其特色之發揮愈甚，草本美性，僅具第一級。至第二級，已幽微而

不顯；（其一）爾往更無論矣。樹木美性，雖以立地，天候，及其他環境而變化，然個體美性之特徵，終非全失有之，惟在破壞樹木美性時；修剪術（topiary art）其著例也。故主自然美者，至反對之。

## 第二 觀賞樹木之分類

### 其一 美觀本位之分類

植物美觀中，至複雜而表現個性者，樹木是矣。樹木中若果樹等類，以實用目的，施以剪定整枝諸手術者，樹木固有美觀，幾抹殺盡矣。能保其風姿者，惟於庭樹見之。庭樹如以美觀為本位而分類之，可大別為色彩美，形態美，及內容美三種。茲分別述之如次：

#### 一 色彩美

色彩美，為庭樹美之第一要素，不惟以樹木之分集而不同；（孤立木，列木，樹叢）又以樹木個體之部位，而異致者也。

樹冠 樹冠，一複雜綠色之集合體也。自春洎冬，色彩迭變。樹冠色彩，普通以綠色為代表；惟複雜不若水，空之單調。蓋樹冠色彩，固以時，以日，以季，以陰晴而異致，受光線支配而變化者也。以季節

別之：春呈淡黃，乃至淡黃綠色；夏呈濃綠色；秋季除一部仍為綠色外，餘皆呈黃紅橙，或黃綠色；入冬葉落，樹冠色彩，復驟變矣。

葉 葉為樹冠構成之要素，光澤，表裏，新綠，紅葉等，皆葉之色彩美，關係至切者也。樹葉盛夏濃綠，入秋後鮮豔奪目，媚態益增，有專以珍愛葉色而栽植者。茲依其色別略舉如次：

1 紅及其類似者：

槭，柿，漆，槭，烏桕，桃葉衛矛，花楸樹。

2 黃或橙色者：

白楊，紫薇，梧桐，厚朴，無患子，法國梧桐，鵝掌楸。

公孫樹，菩提樹，白雲木，樺，榆。

花 依開花季節，區別如次：

1 春

桃，（紅，白），山茶，（白，紅），牡丹，（紅，黃，白，紫，淡紅），藤，（紫，白），杜鵑花，（白，

紅，黃，淡紅），辛夷（白），木蘭（紫），泰山木（白），連翹（黃），金絲梅（黃），棣棠花（黃），瑞香（白，黃，紫），錦帶花（淡紅）。

## 2 夏

梔子（白），合歡木（白，淡紅），安石榴（淡紅），繡球（白，紫），木槿（白，紫，淡紅），檉柳（淡紅），紫薇（白，綠，淡紅）。  
六月雪（白），夾竹桃（白，黃，淡紅）。

## 3 秋

芙蓉（白，淡紅），桂（黃，淡黃），胡枝子（白，紅），油茶（白，紅）。

## 4 冬

梅（白，紅），蠟梅（黃）。

實 果實色彩亦頗美觀，且有專以果實色彩美，而供點綴用者。茲依色別分列如次：  
1 紅色者：

南天竺，珊瑚樹，紫金牛，桃葉珊瑚，楊梅，櫻桃，枳椇，柿，構，枸杞。

2 黃色者：

柑，無患子，棟，槐，杏，梅，枇杷。

3 黑色者：

女貞，桂，樟，欒。

幹 除少數特異外，一般以褐色爲夥。樹幹色彩，影響於全體之美觀至巨。茲依其色別分列如

次：

1 青色者：

梧桐，棣棠，竹，芙蓉，桃葉珊瑚。

2 褐色者：

柳杉，馬尾松，黑松，天竺。

3 灰白色者：

白樺，白松，白楊。

4 灰褐色者：

公孫樹，樅。

5 茶灰色者：

紫薇，榿櫨。

6 紫色者：

紫竹，寒竹。

7 黃色者：

金明竹，黃絲竹。

二 形態美

庭樹姿態，亦為支配美觀之要素。茲述之如次：

樹形全體——通觀庭樹樹形全體，可大別為整型與不整型兩種。前者若柳杉，樅，喜馬拉耶杉，及

第一圖 樹形之類別

觀賞樹木

日本金松，(カウヤマキ *umbrella fr.*)，杉，子孫柏等，大部分之針葉樹類屬之。後者若山茶，繡球牡丹，錦帶花，蠟梅花等，大部分之闊葉樹類屬之。然樹木整型者，恆以天候，及一切環境狀況，有不能繼續維持，姿態漸變者。

十四



1 (美國白松)



2 (公孫樹)



3 (傘葉樹)



4 (榉)



5 (榉)



6 (紅豆杉)



7 (榉)



8 (榉)



9 (偃榉)



10 (柳杉)



11 (菩提樹)



12 (松)



樹冠 樹冠形狀，足示樹木個性；故樹冠形狀，乃遙辨樹類之特徵也。（如第一圖）洋式住宅之重視壁面裝飾者，如於樹種選擇，吟味稍疏，即易陷於不調和。故對於庭樹，樹型選擇，務宜注意建築，善為選定之。

樹幹 樹幹形狀，殆皆類似，若南天竹，八角金盤，棕櫚，蘇鐵等，皆以樹幹美姿見稱者也。

葉 葉形大別之，有單複，大小之別。細察之，有針，線，披針，心臟，卵，匙，腎，楯諸形之殊。他若葉緣，基腳，亦各異致。葉形足以支配景色；設計者，所當慎焉。

枝序 亦樹冠構成之要素也。雖以樹類互殊，然以日射，及其他影響，有改變其個性者。

### 三 內容美

樹木之形態，及其生活與抵抗外力之狀況等，若深味之，至與樹木之美觀有關；且擬人目之，實有無限之聯想存焉。

#### 1 雄壯者：

松， 柳杉， 紫杉， 櫟， 槲。

2 悲哀者：

白楊，公孫樹，喜馬拉耶杉，楓。

3 瀟灑者：

竹，南天竹，鐵杉，柳。

4 秀麗者：

落葉松，金錢松，日本金松。

其二 實用本位之分類

庭樹實用，可大別為左列數項。茲分述之：

裝飾 裝飾用庭樹，依列植，孤植，或羣植，為門，亭，花壇，住宅，及其他建築點綴。其適合樹種，為整型，與適於修剪，及盆栽者。茲述其主要者如次：

1 喬木

a 常綠喬木：

b  
落葉喬木：  
松， 榧， 鐵杉， 魚鱗松， 喜馬拉耶杉， 扇骨木， 棕櫚， 蘇鐵， 竹， 儲， 柯， 厚  
皮香， 交讓木， 泰山木， 桂， 婆羅樹， 女貞。

金錢松， 公孫樹， 梧桐， 朴， 七葉樹， 合歡木， 厚朴， 辛夷， 木蘭， 法國梧桐，  
梅， 檉， 紫薇， 柳， 槭。

## 2 灌木

a 常綠灌木：

茶， 紅豆杉， 黃楊， 子孫柏， 梔子， 瑞香， 偃柏， 八角金盤， 桃葉珊瑚， 南天  
竹， 夾竹桃， 枸櫞。

b 落葉灌木：

棣棠， 繡球， 蠟梅， 錦帶花。

衛生 植樹以調節日射，防止風塵，及遮蔽煤煙，淨化空氣者也。

其供綠陰及防止日光用者，宜擇枝下（*Astreinheit*）高，樹冠密，及葉身大，而冬季落葉，枝序通風者。適當樹種如：

梧桐，七葉樹，梓，棟，法國梧桐，鵝掌楸，重陽木，枳椇，槭，公孫樹，燈台樹。

其供防風用者，宜擇喬木之常綠，（視簷高）而根蔓強健者。適當樹種如：

柳杉，羅漢松，松，槠，樟，檉，合歡木，竹。

其植海岸防風，及防止煤煙用者，於「潮風之害」及「煤煙之害」中分別詳述，閱者可參讀之。

其具淨化空氣力者，宜擇葉面較寬，新陳代謝作用旺盛者。供地下水排除用者，當選生長旺盛，枝葉繁茂者。適當樹種如：

泡桐，梧桐，燈台樹，法國梧桐。

熱帶及溫帶南部諸省，可植玉樹（*Eucalyptus* spp.）爲之，蓋玉樹有異香，於衛生有奇效焉。

一般樹木對於衛生，闊葉樹之生長旺盛者，較常綠樹效力恆著。

蔽隱 植樹以遮護住宅，及蔽隱醜物用者，須擇樹之耐修剪，下枝長保，抵抗力較強者。茲舉其  
主要者如次：

1 耐陰而下枝密者：

女貞，珊瑚樹，鑿子木，槭，羅漢松，黃楊，油茶，鐵冬青，樅，紫杉，黃瓜龍樹。

2 濕潤地可生者：

椴木，冬青，女貞，槭，黃瓜龍樹，珊瑚樹。

3 適生於乾燥地者：

杜松，檜，木槿，胡頹子，洋槐，雪柳，枸橘。

此外綠籬 (Hedge, Hedger) 及其他蔽隱栽植之專以美觀為目的者，左列諸種，其適樹也：

薔薇，木香，躑躅，枸櫞，鐵杉，樅，茶，羅漢松，扇骨木，山茶，石楠，夏粥，

繡線菊。

生產庭樹之以園藝處理者，可分爲果樹，蔬菜，兩種：

1 果樹：

楊梅，棗，山楂，胡桃，榲桲，柿，無花果，櫻桃，梅，桃，杏，枇杷，橘。

2 蔬菜：

竹（筍） 香椿（嫩葉） 黃連木（嫩葉）

他若問伐材，及枝條，剝皮之利用，及庭樹葉，花，果實之藥用，皆庭樹之以美觀而兼生產者也。

其三 一般性質之分類

一般性質，詳於植物形態學 (morphological botany) 及植物分類學 (systematic botany)

中。其關樹木者，樹木學 (Forstbotanik; dendrology) 中，述之尤詳。茲依其性狀，分別如次：

一 依樹木之高低別：

1 喬木 (Baum; tree.)

2 灌木 (Buseh od. Strauch; bush or shrub.)

二 依葉之形態別:

1 針葉樹 (Nadelholz; needle leaved tree or coniferous.)

2 闊葉樹 (Laubholz; broad leaved tree.)

三 依葉之存落別:

1 常綠樹 (Immergrüner Baum; evergreen tree.)

2 落葉樹 (Blattwerfender Baum; deciduous tree.)

四 依樹性陰陽別:

1 陰樹 (Schattholz; tolerant tree.)

2 陽樹 (Lichtholz; intolerant tree.)

五 依子葉單複別:

1 雙子葉樹 (Dikotyledonischer Baum; dicotyledonous tree.)

第二 觀賞樹木之分類

2 單子葉樹 (Monokotyledonischer Baum; monocotyledonous tree.)

茲爲讀者易於檢索計，擇要科別庭樹如次。至於學名，以限於篇幅，不及備載。讀者如能參讀植物分類學及樹木學諸書，則樹木之特徵、形態及其他性質，自能瞭如指掌矣。

甲 針葉樹類：

1 蘇鐵科 (Cycadaceae) 蘇鐵。

2 公孫樹科 (Ginkgoaceae) 公孫樹。

3 紫杉科 (Taxaceae) 紫杉，羅漢松，粗榧，榧，三尖杉，百日青，竹柏，紅

豆杉。

4 松杉科 (Pinaceae) 金錢松，馬尾松，白松，短葉松，黑松，海松，檜(圓

柏)，偃檜，魚鱗松，榧，鐵杉，雲頭柏，柳杉，杉，日本金松，喜馬拉耶杉，

銀落柏，纓絡柏，南洋杉，扁柏，花柏，杜松，落羽松，水松，偃松，五針

松，側柏，姬小松，落葉松，黃肉樹，世界爺 (Sequoia)。



乙 闊葉樹類：

- 1 胡桃科 (Juglandaceae) 胡桃, 溪楊, 山核桃。
- 2 楊梅科 (Myricaceae) 楊梅。
- 3 楊柳科 (Salicaceae) 柳, 白楊柳, 響葉樹, 美國白楊, 青楊。
- 4 樺木科 (Betulaceae) 白樺, 赤楊, 鵝耳櫪, 榛, 見風乾。
- 5 殼斗科 (Fagaceae) 水青岡, 櫟, 栗, 赤櫟, 麵櫟, 苦櫟, 柯, 枹, 櫨, 石櫟, 紅櫟。
- 6 榆科 (Ulmaceae) 榆, 樺, 朴, 糙葉樹。
- 7 桑科 (Moraceae) 桑, 構, 無花果, 楮, 緬樹, 優曇花。
- 8 木蘭科 (Magnoliaceae) 辛夷, 玉蘭, 木蘭, 泰山木, 白蘭花, 厚朴, 鵝掌楸, 莽草, 金香木, 黃心樹, 含笑花。
- 9 雲葉科 (Trochodendraceae) 雲葉白果 (連香樹), 雲葉樹, 昆欄樹。

- 10 蕃荔枝科 (Anonaceae) 鶯爪花, 蕃荔枝。
- 11 毛茛科 (Ranunculaceae) 牡丹。
- 12 小蘗科 (Berberidaceae) 南天竹, 小蘗, 十大功勞。
- 13 蠟梅科 (Calycanthaceae) 蠟梅。
- 14 樟科 (Lauraceae) 樟, 楠, 月桂樹, 豬脚楠, 肉桂, 檫, 天竺桂。
- 15 虎耳草科 (Saxifragaceae) 溲疏, 繡球, 粉團, 茶藨子, 山梅花。
- 16 海桐科 (Pittosporaceae) 海桐。
- 17 金縷梅科 (Hamamelidaceae) 楓, 圓葉樹, 金縷梅, 倚霞花, 蠟瓣花。
- 18 篠懸木科 (Platanaceae) 法國梧桐, 紐釦樹, 槭葉法國梧桐。
- 19 薔薇科 (Rosaceae) 木香花, 桃, 梅, 櫻, 海棠, 山楂, 槿梓, 玫瑰, 繡線菊, 石楠, 扇骨木, 夏粥, 薔薇, 檳櫨, 棣棠花, 珍珠花, 笑靨花, 花楸樹, 梨, 杏, 櫻桃, 月季, 雪壓花, 車輪梅, 珍珠梅, 紅棠梨。

- 20 荳科 (Leguminosae) 槐, 洋槐, 黃檀, 合歡木, 紫荊, 皂莢, 紅豆樹, 相思樹, 薊球花, 金雀花, 胡枝子, 白藤, 紫藤, 木腰子, 雞錦兒, 金龜樹。
- 21 芸香科 (Rutaceae) 柑, 橘, 枸橘, 山椒, 月橘, 文旦, 香櫞, 代代花, 黃藥。
- 22 苦木科 (Simarubaceae) 栲, 苦棟。
- 22 橄欖科 (Burseraceae) 橄欖。
- 24 楝科 (Meliaceae) 楝, 香椿。
- 25 大戟科 (Euphorbiaceae) 重陽木, 交讓木, 虎皮楠, 烏柏, 野桐, 山麻杆 (桂圓樹)。
- 26 黃楊科 (Buxaceae) 黃楊, 錦熟黃楊, 紅葉黃楊, 雀舌黃楊。
- 27 漆樹科 (Anacardiaceae) 漆, 榿, 鹽膚木, 黃連木。
- 28 冬青科 (Aquifoliaceae) 鑿子木, 藕木, 冬青, 婆羅樹, 鐵冬青。

- 29 衛矛科 (Celastraceae) 黃爪龍樹, 桃葉衛矛, 衛矛。
- 30 槭樹科 (Aceraceae) 槭, 三角楓, 茶條。
- 31 七葉樹科 (Hippocastanaceae) 七葉樹。
- 32 無患子科 (Sapindaceae) 無患子, 欒, 荔枝, 文冠樹, 龍眼, 蕃龍眼。
- 33 鼠李科 (Rhamnaceae) 棗, 枳椇, 銅錢樹, 凍綠柴。
- 34 田麻科 (Tiliaceae) 菩提樹, 椴, 級木。
- 35 錦葵科 (Malvaceae) 木槿, 黃槿, 芙蓉, 扶桑。
- 36 梧桐科 (Sterculiaceae) 梧桐。
- 37 山茶科 (Theaceae) 茶, 山茶, 油茶, 紅淡比, 厚皮香, 茶梅, 何樹, 枹擺, 大頭茶。
- 38 金絲桃科 (Guttiferae) 金絲桃, 金絲梅, 福木。
- 39 旌節花科 (Stachyuraceae) 旌節花。

- 40 檉柳科 (Tamaricaceae) 檉柳。
- 41 椅科 (Flacourtiaceae) 椅, 柞木。
- 42 瑞香科 (Thymelaeaceae) 瑞香, 三桠, 芫花, 黃瑞香。
- 43 胡頹子科 (Elaeagnaceae) 胡頹子, 木半夏。
- 44 千屈菜科 (Lythraceae) 紫薇, 枸那花。
- 45 安石榴科 (Punicaceae) 石榴。
- 46 桃金娘科 (Myrtaceae) 玉樹, (桉樹) 番石榴。
- 47 五加科 (Araliaceae) 刺楸, 八角金盤, 通脫木。
- 48 山茱萸科 (Cornaceae) 四照花, 燈台樹, 桃葉珊瑚, 山茱萸, 八角楓。
- 49 石南科 (Ericaceae) 石南, 杜鵑花, 山躑躅, 山枇杷, 石巖, 黃金花, 滿山  
紅, 馬銀花, 檉木, 南燭, 白珠樹, 紅珠樹。
- 50 紫金牛科 (Myrsinaceae) 紫金牛, 硃砂根, 杜莖山。

51 柿樹科 (Ebenaceae) 柿, 君遷子, 瓶蘭花。

52 齊墩果科 (Stryracaceae) 白雲木, 齊墩果, 野茉莉。

53 木犀科 (Oleaceae) 桂, 枸櫞, 素馨, 迎春花, 茉莉花, 探春花, 水曲柳,

女貞, 白蠟樹, 水蠟樹, 雪柳, 紫丁香, 白丁香, 秦皮, 連翹, 暴馬。

54 夾竹桃科 (Apocynaceae) 夾竹桃。

55 紫草科 (Borraginaceae) 厚壳, 松楊。

56 馬鞭草科 (Verbenaceae) 頹桐, 麻栗樹 (teak), 龍船花。

57 茄科 (Solanaceae) 枸杞。

58 玄參科 (Scrophulariaceae) 泡桐 (桐), 七重桐, 白桐。

59 紫葳科 (Bignoniaceae) 梓, 楸, 黃金樹, 凌霄花。

60 茜草科 (Rubiaceae) 梔子花, 六月雪, 虎刺, 賣子木。

61 忍冬科 (Caprifoliaceae) 楊槿, 錦帶花, 接骨木, 莢遂, 珊瑚樹, 金銀木,

蝴蝶樹。

丙 單子葉樹類：

- 1 禾本科 (Gramineae) 孟宗竹, 紫竹, 淡竹, 斑竹, 寒竹, 大明竹, 佛面竹, 金明竹, 黃絲竹, 釣絲竹, 龍鬚竹, 疏節竹, 鳳凰竹, 鳳尾竹, 綠竹, 蔗竹, 笹類。

- 2 榮蘭科 (Pandanaeeae) 露兜樹, 林投樹。

- 3 棕櫚科 (Palmae) 棕櫚, 椰子, 檳榔, 枕榔, 椶櫚竹。

- 4 百合科 (Liliaceae) 絲蘭。

- 5 芭蕉科 (Musaceae) 芭蕉, 甘蔗, 美人蕉, 扇芭蕉。

## 第三 重要觀賞樹木之特質

### 其一 針葉樹類

針葉樹類爲喬木，主軸通直，枝葉整齊，全形狹長，常綠（落葉松落羽松爲例外）之細針密攢，光線之透射較難，形態端正，色彩真摯，印象神嚴，殆爲針葉樹類通性。就中除公孫樹、竹柏、落葉松之色彩，公孫樹、黑松、紫杉之形態，爲異致外，餘皆近似。

#### 柳杉

學名 *Cryptomeria japonica*, Don.

柳杉爲樹之陽性者，不耐庇蔭，生長迅速，故下枝之枯萎亦早，樹形呈長圓錐形，迄老年漸由圓筒形而呈畸形。枝條較疏，幼枝呈拋物狀曲線下垂。樹幹亭亭，姿態宜人，宜於建築周圍，及公私園庭之栽植。栽植形式，孤叢咸宜。惟樹根稍淺，應注意防風。



喜馬拉耶杉

學名 *Cedrus deodara*, Loud.

喜馬拉耶杉 (*Himalaya cedar*) 爲小亞細亞及非洲原產，常綠，葉與我國金錢松 (*Golden larch*) 酷似。柔條緩垂，樹態端麗，爲世界著名庭樹，適於庭中及屋周點綴。

紫杉

學名 *Taxus cuspidata*, S. et Z.

葉披針而性柔，樹冠扁平，側枝橫展，樹態雅秀，有清泉突湧，猛獸蹲石之概。樹幹光滑，遍體赤褐，濃陰重蓋，豐飢隱約；美國植物學家威爾遜 (*E. H. Wilson*) 氏稱我國紫杉姿態特勝，蓋有以也。樹齡甚高，適於紀念栽植。紫杉變種紅豆杉 (*Taxus cuspidata*, S. et Z. var. *Chinensis*, Rehder. et Wils.) 性亦相若。

附註 威爾遜氏著威氏植物學 (*Plantae Wilsonianae*) 三卷九冊，詳記我國西部樹木。

榧

第三 重要觀賞樹木之特質

學名 *Forreya fargesii*, Franch.

樞葉尖光澤，生長遲緩，為貴重庭樹，適於庭前，及入口門側點綴。抗煙耐蔭，乃其特質。

側柏

學名 *Thuja orientalis*, L.

側柏為我國原產。枝葉翩翩，排列如掌，適於窗前及道旁點綴。子孫柏為其變種，樹形橢圓，雖衰勿淪；適於庭前栽植。

鐵杉

學名 *Tsuga chinensis*, Franch.

葉如榧而小，主軸直立，枝條橫展，枝葉繁茂，樹冠深綠，姿態峻邁，風度凜然。植為庭樹，孤叢咸宜。

金錢松

學名 *Pseudolarix fortunei*, Mayr.

金錢松 (*golden larch*) 為落葉喬木，葉輪生如錢，初春新葉，鮮綠益妍，高齡皮脫，雅麗怡

目，樹形爲圓錐形，枝葉較疏，陽光直透，樹下適於陰樹及灌木生長。

松 *Pinus* spp.

我國松類中之供觀賞用者，以白松爲較普通，學名 *Pinus bungeana*, *Zucc.* 樹幹蒼白，斑然可愛，「葉墜銀釵細，花飛香粉乾；寺門煙雨裏，混作白龍看。」蓋卽所以詠白松也。枝疏展，作傘形，英茂含滋，姿態古奇，爲觀賞名木。他若馬尾松，及短葉松，海松等，除用作盆景，及墓地栽植外，園中尚鮮。松態蒼古，適於點綴。呂初泰曰：「松骨蒼，宜高山，宜幽洞，宜怪石一片，宜修竹萬竿，宜曲澗蘼蘼，宜寒煙漠漠。」乃松之配景術也。

檜

學名 *Janiperus chinensis*, L.

葉具鱗針兩種，枝葉密生，全形爲圓錐形，冒霜停雪，風度幽深；若修剪成型，樹態殊麗，適於屋周，石碑，銅像裝景之用。假檜在檜之變種，匍匐地表，適於庭中，池畔，山腹，及橋旁點綴之用。

杜松

第三 重要觀賞樹木之特質

學名 *Janiperus nigida*, S. et Z.

葉類白色，三葉輪生，形不整，幹欠直，生長遲緩；其生瘠地者，幾匍匐地表。刺伯亦稱銀落柏，（學名 *Janiperus formosana*, Hay.）與杜松同屬，枝葉下垂，姿態宜人。

金松

學名 *Sciadopitys verticillata*, S. et Z.

金松爲日本特產，與我國金錢松異屬。葉扁平，傘骨狀簇生；東鄰庭樹之美，當以此爲最。生長甚遲，中年後稍速，老時梢端兩分，樹形端整，雖老不渝。日本公私園庭中，靡不有之。我國近年來，輸入亦夥，爾往當與 Cedar 爭妍競美也。移植稍加注意，無不成活。

公孫樹

學名 *Ginkgo biloba*, L.

公孫樹 (*Ginkgo tree*) 爲東亞特產，地質時代之遺物也。葉扇形淺裂，樹形整齊，雖老不潰；樹幹黑褐，葉色金黃，扇葉迎風，景色奇麗。我國自古栽植於寺院、墓地，以爲點綴。方今都市之計劃益

新，行道之植樹日急；公孫樹實行道樹中之第一良樹也。蓋樹幹多水，有防火之效，日本東京震災時，其植公孫樹帶，皆幸無患。爾往栽額，當益增矣。

## 其二 闊葉樹類

闊葉樹種類既繁，美性亦雜，形色變化之繁，大小年齡之別，遠非針葉樹類所及。故入針葉之林，如登崇樓，有肅然生敬之概。觀闊葉之羣，若踐華屋，有綺羅奪目之感也。茲就重要者，述之如次：

### 泰山木

學名 *Magnolia grandiflora*, L.

泰山木 (*big laurel*) 爲常綠喬木，葉革質大形，裏面密生絨毛，花潔白有奇香，庭園中觀賞佳樹也。泰山木爲美國原產，種子不易得，用接木繁殖，砧木用木蘭屬 (*Magnolia*) 植物 (若厚朴，木蘭，玉蘭等)。

### 桂

葉對生，長橢圓形，花有黃白二色，卽世稱銀桂 (學名 *Osmonthus asiaticus*, Nakainom

nov.) 金桂 (*O. aurantiacus*, (Mak.) Nakai sp. nov.) 是也。花香，庭樹中常以此爲最。花爲食中上品。生長不速，以壓條繁殖。呂初泰曰：「桂香烈，宜高風，宜朗月，宜畫閣，宜崇台，宜皓魄照孤枝，宜微颺颺幽韻。」桂之配景審美，古人言之詳且盡矣。

紫薇

學名 *Lagerstroemia indica*, L.

葉圓形，對生，樹皮光滑，呈淡紅色，於盛夏開花；花有紅、白、綠三色，所謂紫薇、銀薇、翠薇是也。就以紫薇爲恆見，其花夏開，秋猶不落，世呼百日紅，花爛熳如火，妖嬈可愛。

槭 *Acer* spp.

槭 (*maple*) 以葉稱，葉以紅著。秋槭春櫻，爲日本景色之要素；宜其屆時國人如狂也。「停車坐愛楓林晚，霜葉紅於二月花。」蓋卽昔賢所以詠槭葉也。槭類甚夥，皆適於觀賞。三角楓 (學名 *Acer trifidum*, Hook. et Arn.) 枝下較高，樹形亦整，適於道旁栽植。

南天竹

學名 *Nandina domestica*, Thunb.

葉重羽狀複葉，小葉卵狀披針形，常綠灌木，春開白花，冬懸紅實累累朱實，扶搖綠葉，雪中視之尤佳。舊植於花壇中，寒中佳品也。以分蘖繁殖。

厚朴

學名 *Magnolia hypoleuca*, S. et Z.

厚朴 (cucumber tree) 葉倒卵狀長橢圓形，樹皮平滑，呈灰白色，五六月頃開花，花潔白奇香，適於庭園及其他裝景之用。

辛夷 (學名 *Magnolia kobus*, Dc.) 玉蘭 (學名 *M. denudata*, Desr.) 與厚朴相似，樹視厚朴稍小，樹態豐麗，銀花皓潔，觀賞佳品也。白蘭花 (*Michelia longifolia*, Bl.) 花小色白，適於盆栽。

柳 *Salix* spp.

柳種類甚繁，然供觀賞用者，以垂柳 (學名 *Salix babylonica*, L.) 爲最。枝柔下垂，好濕潤，

適於池濱橋畔裝景之用。新春長絲，迎風飛舞，初夏濃煙，綠蔭遍地，宜其樹姿秀麗，膾炙人口矣。讀劉禹錫「輕盈嫋娜占年華，舞榭妝樓處處遮」之句，足徵古人所植。

法國梧桐

學名 *Platanus orientalis*, L.

法國梧桐 (plane tree) 共兩種，一爲歐洲原產，一係美洲原產。美洲產者，稱紐釦樹 (button tree)。葉三角形，有淺裂，不擇土宜，雖瘠瘠亦可生長，葉大蔭濃，道旁栽植之良種也。以插木繁殖。紐釦樹學名 *P. occidentalis*, L.

鵝掌楸

學名 *Liriodendron chinensis*, L.

鵝掌楸，爲四川湖北特產，葉與美國 *L. tulipifera*, L. 相若，葉長約四寸，樹高可五丈，樹呈圓錐形，葉作大瓶狀，適於道旁及庭園栽植。

七葉樹



學名 *Aesculus chinensis*, Bge.

七葉樹 (Chinese horse chestnut) 葉掌狀七出，樹形壯年後，漸趨整齊，樹皮平滑，姿態雄壯，綠蔭滿地，適於洋式庭樹，及道路裝飾之用。樹齡可達千餘年，紀念植樹之佳品也。

石楠

學名 *Photinia serrulata*, Lindl.

石楠，為我國特產，葉橢圓，有銳鋸齒，新葉淡紅色，可修剪成型。我國舊僅於墓地栽植，爾來洋式庭園及新築公園中，栽植益夥，陰翳至可愛也。讀權德輿「石楠紅葉透廉春」及龔璠「紅葉石楠春」之句，足徵石楠紅葉之妍，非虛語也。

扇骨木 (*P. glabra*, Mak.) 葉似石楠而小，性亦相埒。

杜鵑花 *Rhododendron* spp.

杜鵑花，品種甚繁，花亦異色，根細纖，易於移植。洋式庭園，有集諸品叢植於台地 (terrace) 而修剪之者。花開時，羣芳競豔，洵奇觀也。以插木繁殖。

棣棠花

學名 *Kerria japonica*, Dc.

葉橢圓形，有缺刻狀深鋸齒，花瓣有單複，花色別黃白，枝柔弱，分蘖繁多時，宜分植之。不然，蓄蔽葉中，有朽腐之虞。殘株應勒去之。適於籬畔栽植。

海棠

學名 *Malus floribunda*, Sieb.

種類不一，其花甚豐，其葉甚茂，其枝甚柔，姿態綽約，有翛然出塵之概。新蕊紅嬌，柔條翠淺，唐相賈耽珍爲花中神仙，蓋有由也。孤植盆栽俱宜，園中珍品也。

紫荊

學名 *Cercis chinensis*, Bge.

葉心臟形，花紫紅色，古有以紫荊隆替，胡兄弟和違者，「荊樹有花兄弟睦。」故庭院中，類多植之。

櫛 *Quercus* spp.

櫛屬中之供觀賞用者，以赤櫛（學名 *Q. acuta*, Th.）麵櫛（學名 *Q. myrsinaefolia* Bl.）爲最普通，樹冠呈圓形，或橢圓形，枝葉暢茂，綠蔭遍地，適於防風、防火，及宅旁綠蔭、栽植之用。讀唐朱景玄詠雙櫛亭詩，「連簷對雙樹，冬翠夏無塵；未肯慚桃李，成陰不待春。」足徵櫛供點綴，由來舊矣。

海桐

學名 *Pittosporum tobira*, Ait.

葉長橢圓形，全緣革質，常綠灌木，樹形不整，枝葉分歧，適於蔽隱栽植之用，且對於抗力特強，海濱別莊之重要庭樹也。

桃葉珊瑚

學名 *Aucuba japonica*, Thunb.

葉長橢圓形，對生，有粗鋸齒，花暗紫色，實赤色，幹青翠，常綠小喬木，生長甚速，雖大木遷徙易活，

日本式庭園中靡不栽植之。公園中，亦夥用以點綴者。我國式庭園中，栽之亦宜。

白楊 *Populus* spp.

種類雖繁，然其樹型，可大別爲圓筒形，橢圓形，及卵形三種。圓筒形者，若美國白楊（*American aspen*）是。橢圓形者，若白楊柳（學名 *P. simonii*, *carr*）是。卵形者，若響葉白楊（學名 *P. tremula*, *L.* *Var. adenopoda*, *Burk.*）是。生長甚速，爲落葉喬木，濕潤之區，發育益良，適於墓地，公園，及堤旁栽植之用。我國舊有「白楊多悲風，蕭蕭愁煞人」句，故園中栽植甚鮮。洋式庭園中，恆見植之。

洋槐

學名 *Robinia pseudoacacia*, *L.*

洋槐（*locust tree*）爲北美洲原產，葉重羽狀複葉，落葉喬木，生長甚速，五六年生，即枝葉密布，綠蔭如傘矣。惟樹根甚淺，易遭風患，故僅適於叢植，及園中點綴。

牡丹

學名 *Peonia moulan*, Sims.

落葉灌木，古稱洛陽牡丹，天下第一。品種甚繁，花色亦夥。移植分種，宜於秋分後半月內行之。花色豔麗，冠絕羣芳，花壇點綴珍品也。歐陽修洛陽牡丹記，鄞江周氏洛陽牡丹記，陸游天彭牡丹譜，胡元質牡丹譜，薛鳳翔牡丹八書，諸氏論述頗詳。

木香

學名 *Rosa banksiae*, R. Br.

攀緣性，小葉五個，春開淡黃色花。高架萬條，香馥清遠，望若香雪。插木常用玉插法，不然，不易活着。

桃

學名 *Prunus persica*, Stokes.

花色別紅白，花瓣分單重，花妖艷，實甘美，庭樹中之美觀，而兼實用者也。桃宜小園，別墅，山巔，溪畔，點綴之用。

蠟梅

學名 *Calycanthus praecox*, L.

葉卵形，或長卵形，全緣，對生，早春開花。開花最早者，色深黃，稱檀香梅，香極清芳，蠟梅中佳品也。實生者，花小，香淡，名狗蠟梅，品最下。

槐

學名 *Sophora japonica*, L.

槐 (*pagoda tree*) 喬木，幹褐色，古趣盎然，綠蔭宜人，適於庭園及行道栽植之用。嘗考苻堅載記：「自長安至於諸州，皆夾道樹槐柳。」中朝故事：「天街兩畔多槐，俗號爲槐衙。」兩京雜記：「上林苑槐六百四十餘株，守宮槐十株。」蓋槐樹裝景，自古已然。

梓

學名 *Catalpa ovata*, D. Don.

葉心臟形，葉柄有黏質，呈紫色，葉通常爲三至五裂，葉大蔭濃，適於綠蔭，及行道栽植；花亦豔麗，

呈紫色斑紋。

黃金樹

學名 *Catalpa speciosa*, Warder.

葉與梓相似。惟葉背無特異，不若梓有紫斑。為美國原產，今稱蓋譯之 *gold tree* 者也。樹形不如梓整齊，枝下亦低，故於觀賞價值，遠在梓下。

山茶

學名 *Thea japonica*, Nois.

常綠小喬木，葉深綠光潔，花鮮紅奪目，庭園點綴，頗重視之，且多用為盆栽者。鶴頂茶，瑪瑙茶，寶珠茶，正宮粉，照殿紅等，（見琴芳譜）皆其園藝變種也。

白蠟樹

學名 *Fraxinus chinensis*.

樹高可四丈許，羽狀複葉，樹形為圓錐形，生長甚速，枝葉蒼蔥，姿態壯麗，適於行道栽植。

女貞

學名 *Ligustrum incisum*, Ait.

常綠小喬木，葉卵形，深綠，六月中開花，花色乳白，皓潔可愛，樹形整齊，令人望之怡然。耐修剪，適為綠籬。

溪楊

學名 *Pterocarya stenoptera*, Dc.

落葉喬木，羽狀複葉，生長甚速，池畔河濱，滋育益盛，翅果累累，酷肖元寶，故亦稱元寶楓。樹態扶疏，濃蔭遍地，適於行道點綴。邇來上海、蘇州、馬路兩旁，栽植頗夥；爾往，當可推行全國也。

枳椇

學名 *Hovenia dulcis*, Thunb.

落葉中喬木，葉大陰深，樹冠平圓，果實紅豔，都麗悅目，適於行道及綠蔭栽植。

黃楊



學名 *Buxus sempervirens*, L.

黃楊 (box tree) 爲常綠灌木，或小喬木，葉密枝繁，經冬不凋，適於院庭及盆栽，綠籬栽植。樹耐修剪，可成諸型。

### 其三 竹類

竹類甚夥，就中供觀賞用者，爲紫竹，釣絲竹，鳳尾竹，黃絲竹，淡竹，龍鬚竹，斑竹等。南方有宅後栽竹，以避風而資實用者。薛野鶴曰：「人家住宅，須要三分水，二分竹，一分屋，消受如許清福，一身不虛矣。」旨哉斯言。蓋宅旁植竹，不惟搖竹清影，有添景色，玉版冰壺，足佐春饌已也。若封植園地，嫵娟挺秀，蔭蔚宜人。竹林行擇伐更新，管理甚易。

讀避暑錄話：「山林園圃，但多植竹，不問其他景物，望之自使人意滿然。」卻揮篇：「兩京一僧院後，有竹林甚盛，僧開軒對之，極瀟灑，士大夫多遊集其中。」足證竹在我國庭園之重要。

呂初秦曰：「竹韻冷，宜江干，宜巖際，宜盤石，宜雪巘，宜曲檻迴環，宜喬松突兀。」此又竹之配景術也。

## 第四 觀賞樹木之適應

### 其一 氣候

土壤之分解變化，生物之生死盛衰，支配於氣候者至甚。氣候云何？即氣溫，光線，濕氣，風等是矣。其栽植而不易發育，或竟未能活着者，皆未於氣候深加意也。

一 氣溫 為支配天然分布之最大原因，造林學上之森林植物帶 (Waldzone) 即主以氣溫分別者也。今揭各帶可生之庭樹如次：

#### 熱帶樹種：

南洋杉，金龜樹，椰子，荔枝，龍眼，芭蕉，橄欖，相思樹，水松，重陽木（茄苳），玉樹，檳榔樹，桃榔，黃槿，羊桃，柚，橘，林投樹，薊球花，番石榴，鳳梨，鶯爪花。

暖帶樹種：

樟，秦皮，蘇鐵，羅漢松，楮，柯，楠，金絲桃，竹，香椿，梧桐，木槿，芙蓉，厚皮香，山茶，油茶，紫薇，朴，梔子，南天竺，珊瑚樹，昆欄樹，槿葉樹，無患子，欒樹，黃肉樹，松楊，石楠，刺柏，柳杉，杉，竹柏，榧，檫。

溫帶樹種：

交讓木，黃爪龍樹，黃楊，桃葉衛矛，夾竹桃，枸櫞，桂花，杜鵑花，泰山木，玉蘭，辛夷，法國梧桐，十大功勞，女貞，紫荊，七葉樹，海桐，槭，楓，冬青，莢蒾，繡球，檉，櫟，棟，槐，柳，圓柏，側柏，鐵杉，馬尾松，白松，泡桐，胡桃，水青岡，公孫樹，海棠。

寒帶樹種：

落葉松，紫杉，偃松，魚鱗松，莽草，槭，柳，杜松，白樺，花楸樹，繡線菊，珍珠花，白楊，海松，水曲柳，黃蘗，榛，椴，暴馬。

二 光線 庭樹非光不生，然需要之程度有差，對日之好惡有別，此樹性陰陽之所以別也。進言之，即樹類之好陽惡陰者，謂之陽樹；好陰惡陽者，謂之陰樹。故宜各擇適地植之；反之即難滋生發育矣。故擇樹時務注意之。茲依日本本多林學博士調查之關庭樹者，分爲七級如次：

陰樹：

(一) 羅漢柏，金松，紫杉。

(二) 榧，魚鱗松，縱，鐵杉，黃楊，山茶，櫛，柯。

(三) 羅漢松，棕櫚，樟，扁柏，花柏，七葉樹。

中性樹：

(四) 榆，赤楊，豬脚楠，鵝耳櫪，檜，胡桃，杉，朴，五釵松，姬小松，槭，厚朴，糙葉樹，櫻，槐，檉槐，椴，雲葉白果（連香樹），枳椇，菩提樹。

陽樹：

(五) 柳杉，櫟，柳，刺楸，枹，榲，栓皮櫟，海松，桐。

(六) 黑松, 赤松, 樺, 栗, 側柏, 棟, 漆, 櫨, 公孫樹, 白楊, 洋槐, 青楊, 梧桐。  
(七) 落葉松, 白樺。

更別其他樹類爲五級如次:

第一級 強陰樹:

桃葉珊瑚, 八角金盤, 黃瓜龍樹, 虎皮楠, 冬青, 百日青, 紫金牛, 硃砂根, 枸骨,  
珠蘭, 海桐。

第二級 陰樹:

交讓木, 珊瑚樹, 紅淡比, 油茶, 茶梅, 椴木, 鑿子木, 鐵冬青, 棕櫚竹, 楊梅, 枇  
杷, 天竺桂, 肉桂, 月桂樹, 棣棠花, 蚊母樹, 指甲花, 扇骨木, 婆羅樹, 女貞, 梔  
子, 繡線菊, 六月雪。

第三級 中性樹:

杜鵑花, 桑, 構, 木蓮, 竹類, 笹類, 泰山木, 南天竺, 椅, 小蘗, 溲疏類, 繡球,

茶蘼子，蠟瓣花，倚霞花，金絲梅，金銀木，海棠，紅棠梨，紫藤，山椒，枸橘，橘類，桃葉衛矛，紗羅，櫻柳，石榴，四照花，山茶萸，桂花，夾竹桃，珍珠花。

第四級 陽樹：

假檜，杜松，漆，合歡木，鵝掌楸，柳，紫荊，圓葉樹，金縷梅，梨，山楂，薔薇，梅，桃，檀梓，榎櫨，杏，皂莢，胡枝子，臭椿，無花果，香椿，櫨，無患子，欒樹，柿，齊墩果，紫薇，紫丁香花，白雲木，水蠟樹，梓，黃金樹。

第五級 強陽樹：

鹽膚木，野桐，旌節花。

三 溼氣 土中之乾溼蒸發之多寡，惟空中溼氣是視。空中濕氣缺乏時，葉面蒸發之作用盛，蒸發之量亦增，蒸發過量，足以致樹死命，所以空中濕氣爲必要也。空中乾燥時，宜時灌水以溼潤之，其於空中乾燥抗力最強者，爲松類及落葉櫟類。其枝葉較密之樹，抗雪之力較弱。

四 風 益害相參，除特別暴風，足以翻根折幹，有妨樹木發育外，流通空氣，裨益生長之功，不可

沒也。故濱海之區，多風之地，栽種庭樹，宜擇深根性者（若櫟、槲、栗等）。抗風力弱者，針葉樹如松類，闊葉樹若洋槐及複葉之槭等。

## 其二 土壤

樹木之於土壤適應，一如其類別。蓋地味有肥瘠，傾斜有緩急，結合有疎密，溫度有高低，濕度有多寡，斯樹木各異其適否也。

### 一 肥瘠

(a) 耐瘠者：松，洋槐，樺，合歡木，槐，柳，赤楊，白楊。

(b) 好肥者：櫟，槲，榆，槭，桐，胡桃，水青岡，秦皮。

(c) 中庸者：柳杉，杉，縱，鐵杉。

### 二 濕度

(a) 好濕者：柳，白楊，溪楊，白樺，赤楊，珊瑚樹，百日青，燈台樹，鵝耳櫪，

水曲柳，雲葉樹。

(b) 中庸者：櫟，樺，朴，糙葉樹，胡桃，鐵杉，紅淡比，櫻木，柯，扇骨木，七葉樹，莢蒾。

(c) 耐燥者：馬尾松，落葉松，洋槐，山赤楊，杜鵑花，白松。

### 三 密度

密土又稱堅密土，即土壤之質黏少砂，乾後硬化者。疎土亦稱輕鬆土，凝結力弱，作業容易者屬之。其中庸者，介乎疎密之間，砂質壤土等屬之，土壤之最良者也。

(a) 適於密土者：櫟，枹，欖，魚鱗松，落葉松，白楊，櫟，見風乾。

(b) 適於疎土者：榆，赤楊，洋槐，馬尾松。

### 四 傾斜

土地傾斜概分平坦（五度以下），緩斜（二〇度以下），急斜（三五度以下），峻岨（四五度以下），絕岨（四五度以上），五種。三十度內，無損營林，（森林公園）至於庭園，則皆地邇平坦矣。



(a) 耐急斜者：柳杉，鐵杉，血槭，樅，姬小松。

(b) 好緩斜者：檉，枹，溪楊，樟，黑松。

(c) 適平坦者：洋槐，白楊，柳，梅，櫻。

## 第五 觀賞樹木之育苗

養苗之法，大別爲左列六種。今並述之如次：

實播法

插木法

接木法

壓條法

分根法

分條法

### 其一 實播法

庭樹養苗，應用實播者甚鮮；蓋自播種以迄栽植，非短期間內，所可如願。故除不獲已者外，類避

用之。方今種苗事業益臻發達，交通機關日趨便利，故庭樹所需，類可訂購運送，固無自養之必要在矣。

播種時期，除大粒種子秋播外，類於春季播之。播種方式，除小粒種子應用撒播外，類用條播法。公孫樹，松，棕櫚，山茶，櫛，栗，厚皮香，樅，榧等，皆以實播育苗者。

### 其二 插木法

園藝上苗木，泰半以此法育成之。插木季節，以春初新芽將放，樹液流動時爲宜。法用利刀切插穗爲適長（約四五寸），就沃地插之。其最適於插木繁殖者：爲桑，白楊，柳，黃楊，羅漢松，黃爪龍樹，月季，梔子，法國梧桐，杉，柳杉，檉柳，夾竹桃，雪柳，金雀花，杜松，無花果等。

### 其三 接木法

接木之法甚多，普通應用者，爲切接法；例於三四月頃，行之。取一年生枝三分之二以下部分之二三寸爲接穗。惟接穗之芽，須擇留一二。插接穗於砧木之木質與皮部間之形成層，然後用藥縛之。

埋土中約逾穗梢五分許，三四週後，始漸發芽，茲列砧木養成法，及砧木接穗應擇之樹類如次：

接穗

砧木

砧木養成法

白蘭花

辛夷

分根

泰山木

厚朴

播種

柿

君遷子

播種

板栗

茅栗  
錐栗

播種

胡桃

溪楊

播種

桑

野桑

播種

桃

毛桃

播種

桂

水蠟樹  
女貞

播種

苹果

海棠

播種  
插木

其四 壓條法

壓條法，恆於不結果實，插木困難之樹木行之。蓋利用不定根，以繁殖者也。撓枝伏地，積土壓之，其與地面接觸部，削去皮部，俾易生根，數閱月或一二年後，生根完全時，先期切斷，然後分植。適於壓條者：爲 桂，槭，夾竹桃等。

#### 其五 分根法

分根法，於樹木休眠期內行之。法取苗木之根徑達五六分者，切爲五寸乃至尺許，少露端末植之。適於分根者：爲 泡桐，漆，杜鵑花，芙蓉，繡球，牡丹，石榴，梧桐等。

#### 其六 分蘖法

一名分株法，分植支蘖以繁殖者也。支蘖例於落葉後，由母樹切離之。適於分蘖繁殖者：爲 木蘭，漆，南天竹，牡丹，杉，桃葉珊瑚，紫薇等。

## 第六 觀賞樹木之栽植

### 其一 栽植及配置

無種植素養者，每以不獲決定樹種爲苦。不知應擇樹種，決定目的，並審核地位後，固易易者。彼昧乎此者，宜其徬徨不能自決矣。

庭樹栽植，不僅爲個體審美之表示，卽建築花壇、芝地 (lawn)，及其他庭樹，莫不有相互之關係。蓋庭樹栽植，實爲造形美術本質之空間構造 (space composition) 製造之方法；卽一木之微，亦爲美觀構成之一因子也。

公園、庭園，及一切觀賞樹木之栽植，宜先作一栽植圖，以定栽植地域之輪廓，然後始可從事於樹木之配置，及樹種之記入。進言之，卽解決栽植型（自然的、建築的）、配植法（孤植、叢植）及栽植相（單純、混交）後，始可爲樹種之討論。明乎斯，則樹種問題，自能迎刃而解矣。

庭樹配置法：大別爲自然的，與規則的二種。自然的配置法云者，譬於二株庭樹，或二團配植之處理也；除若干共通點外，色彩，形狀，大小，務各異致。就中尤以二株大小各異，爲重要條件。例如常綠與落葉對植，樹幹喬矮對照，樹冠深淺相映，一呈自然之美者也。（第二圖）

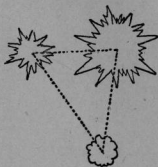
其三株，或三團之配植也，爲配植法之最美而最普通者。依美觀上性質，可分爲三個階段，如二者略異，餘者著別，則樹態愈妍。例如三株中，植大小松樹各一株，餘植槭樹，則常別具奇趣矣。其配植位置，以不等邊三角形爲原則，庭樹皆植於各三角頂端，最忌一直線，及正三角形。（第三圖）

其四株，或四團者，除三株，或三團，仍植於不等邊三角形頂點外，餘擇其特性者，植中心，（第四圖）或另植一株

圖二第

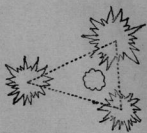


圖三第

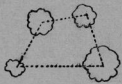


(或另一團)於三角形頂點一株之先端,或選植各株(或各團)為梯形。(第五圖)

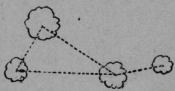
圖四第



圖五第



圖六第



其五株,或五團者,除梯形四隅各植一株,或一團外,餘植於中心,(第六圖)或植於不等邊五角形各頂端。(第七圖)

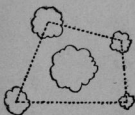
其六株,或六團之配植,則益複雜,今就第八第九兩圖,說明如次:



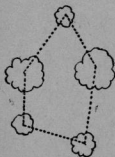
以1爲主，以同調之2爲副，完全異趣之3爲客，有此三者，大體之骨骼以成，以4 5 6爲佐，5爲前方之點綴，4爲後方之背景，5或有以石代樹者。茲舉樹類配置之概略如次：

至七、八、九株（或圓）者，複雜益難配置，當別爲二羣分植之（第十圖）。  
 樹種選植，不宜過多，雖僅一種，亦無傷美觀。其植爲中心木者，宜擇幹高，枝多，葉茂，及樹冠尖銳

第六。觀賞樹木之栽植



圖七第



圖八第

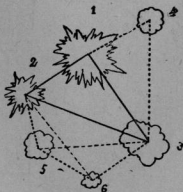


圖 十 第

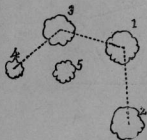
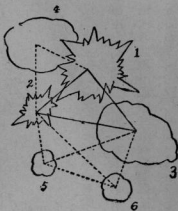
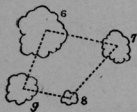


圖 九 第



觀  
賞  
樹  
木



6	5	4	3	2	1
櫻	杜鵑 花	紅豆 杉	槭	松	松
白	石	山	槭	錦	藤
松		茶 瑞		木 鐵	木
槭	石	香	檜		榿

六  
十  
四

者。茲舉其適當之種類如次。

松， 榧， 鐵杉， 喜馬拉耶杉， 杉， 公孫樹， 樟， 柯， 櫨， 山茶， 秦山木， 檉， 朴， 糙  
葉樹， 栗。

規則的配置法，行道樹，及綠籬等屬之。規則的配置云者，將同樹種，同樹型者，為同距離之栽植者也。此法應擇之樹種，類屬闊葉樹。茲舉例如次：

梧桐， 紅淡比， 山茶， 厚皮香， 櫨， 柯， 桂花， 櫻， 厚朴， 檉， 七葉樹， 洋槐， 法國  
梧桐， 鵝掌楸， 三角楓， 垂柳， 雲葉白果， 楓， 朴， 檉， 菩提樹， 合歡木， 重陽木。

## 其二 移植之時期及方法

### 甲 移植時期

樹木移植，大抵於樹木休眠期內行之。溫暖地帶，至初春發芽而止。熱帶之地，例擇落葉期內，嚴寒之區，類於凍結季外行之。今依溫暖兩帶為準，述其移植之時期如次：

(a) 針葉樹 二月下旬至四月下旬為適期。就中尤以三月中旬至四月中旬，為最佳。

針葉樹類，絕不宜於秋植。

(b) 常綠闊葉樹 三月上旬至四月上旬（早春），六月上旬至七月上旬（晚春），十月中為適期。

早春為新葉未放之期，晚春乃梅雨連綿之日，故均為移植適期。分期移植，對於大規模建築，頗為得策。

(c) 落葉闊葉樹 十月下旬，至十二月下旬（冬季），三月下旬至四月上旬，為適期。落葉樹木之發芽，以樹種而別遲早，早者在二月下旬，遲者抵六月中旬。梅於早春開花，當先於去年秋冬之交移植之。其以他種關係，須逾發芽季移植者，當施術以緩其發芽。

(d) 竹類 移植時期，以地下莖之筍芽發動時，為最佳。

古者以五月十三日（陰曆）係竹醉日，為栽竹之適期。惟栽竹時期，除出筍及酷暑嚴寒外，苟根株稍大，無不成活。

## 乙 移植法

庭樹移植，惟適法易繁，不然，不易成活，或不免於死亡。茲述其主要之方法如次：

(a) 旋根法 大樹之移植者，以根旋為要圖。就中尤以常綠樹為然。一般闊葉樹，及屢經移植，鬚根繁盛者，類避免之。旋根法，普通於移植一二年前，以樹幹為中心，取同心圓，圓徑為幹末樹徑五寸以上者之三至五倍，沿周垂直掘下，且漸向中心斜掘之，俾斷直根而止。側根之較粗者，留三四本，剝皮令其枯死，俾支樹體，餘除僅留側根二三本，備吸收水分外，悉用利刀切去之。復覆土如故，刪枝葉，植支柱，俾免風患。待二三年後，移植之。

旋根時季，落葉樹於十一月至翌年四月底；常綠樹於四月上旬至六月中旬，或九月中旬至十月下旬行之。

(b) 掘取法 掘取落葉樹，如於新芽未發前行之，宿土雖失，可無大損。且有謂槭，櫻，公孫樹等，反以附有宿土，發育不良者。

常綠樹，非留宿土，不易成活，既如前述。其經根旋者，掘取後，用藁繩縛之，並輕擊使固，俾便運送。其未施根旋者，處理之法，亦同。樹木掘出後，同時當注意於根部之損傷，而為枝葉之刪修，枝條切痕，

乃宜塗抹木膠，以杜不測。

(c) 定植法 植穴以既廣且深爲原則，植栽不宜過淺，以無異舊深爲度。植穴宜混石礫，及沃土納之，俾增膨軟，其施腐熟肥料者，益佳。栽入後，根際覆土，待七八分時，注水並左右搖動之，俾充分浸透，(落葉樹，落葉時期，並冬期水易冰結時，不宜灌水)。復於其上覆土，其事遂竣。土表敷藁者，且得防燥效力。

## 第七 觀賞樹木之管理

### 其一 整姿法

整姿法，爲美術上理想化之手段也。庭園之式樣，及栽植之位置各別，斯樹類之整姿以異。茲分別論述如次：

#### 一 自然的整姿法：

尊重樹木之個性，以整姿者也。不惟不加抑止，且從而發揮其本質，卽一承其天性，而稍加整理者也。

#### 二 彫刻的整姿法：

其整植物姿態，一似處理木材石材然。卽剪樹姿呈四方，圓形，及圓錐諸型者也。摘心，摘芽，摘梢，摘葉，剪枝，捻幹，剪根等，俱爲各種整姿法共通之手術。茲並述之：

(1) 摘心：

摘新梢先端，以促進側芽發育，增加枝條數量，並所以促開花，繁樹冠，整樹型者也。

(2) 摘芽：

於摘心效果過良時，謀抑止發育，摘除腋芽之手術也。施摘芽手術後，足以充實枝條，助長延伸。

(3) 摘梢：

所以剪斷樹梢，抑止樹高，而促進側枝發育者也。小樹之蒼老奇古者，即依此種手術成之；故為宿景庭園中重要之手術。

(4) 摘葉：

摘葉為調節樹勢，抑止徒長，必要之手術。大葉樹木之枯葉黃萎者，務摘去之。

(5) 剪枝：

除枯枝及隱蔽無裨外觀者，皆應剪除外，即樹冠過密，有損光線透射，易招暴風吹襲，及防止病害發生時，皆應施適量之剪枝。他若圖花芽發生，促枝條伸長，及增根部發生時，剪枝亦為不可缺乏。



之手術。惟剪枝時，當於分歧點剪斷之。

(6) 剪根：

剪根不惟足以抑止上長，保持下枝，增健花芽；且可促鬚根發生，益進樹根於健全。養成矮小庭樹，惟斯爲尙。

(7) 曲枝：

曲枝不惟足以抑止枝條生長已也，整姿增花，亦莫不以之。

(8) 捻幹：

抑止樹木全部發育，俾呈蒼老奇趣，松類庭樹，行之最夥。

以上各種整姿，以目的而異其季節，例如枯枝枯葉支蘖之摘除，類隨時實施。花木之整姿，恆於花後行之。剪根則於休眠期內；曲枝，捻幹，則擇傷痕癒合季節（初春或晚夏）。至於樹形之整理，發育之促進，類於發芽前行之。常綠樹木，概於梅雨中之行。

枝條切截，用器宜利，切痕宜平，新鮮切痕當以木膠（*Seal*）塗抹；所以杜絕病菌之侵入焉。

其二 撫育法

甲 施肥 爲增益美態，促進發育，及恢復樹勢時，類分別施肥。肥料別遲效速效，速效肥料，以糞尿，魚肥，堆肥，油粕等爲恆，所謂淡氣肥料是也。遲效肥料，以堆肥中和藁灰，米糠，過磷酸石灰者爲尙。樹木每年應施遲效肥料三四次。

乙 灌水 樹木之移植未久，及積晴不雨時，宜灌水以濕潤之。灌水前，宜築圍，或鬆根際土壤，以備深注，而杜硬化。灌水當於傍晚行之。

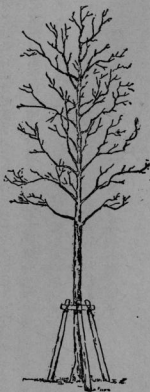
丙 壅土 樹木根土，恆以踐踏而固結，其根土固結者，殊於養分之吸收作用有損，故宜時於根際鬆耕，一若作物中耕者然。爾外復以鬆土壅之，傾斜地益宜注意。

丁 支柱 庭樹之新植，及喬高，抗風力弱者，應立支柱扶直之。支柱中以口字形（第十一圖），梯形，三脚形者，（第十二圖）爲常用。支柱抗壓力強，鉛絲抗伸力著，故支柱外，更用鉛絲張之，（第十三圖）其效益著。

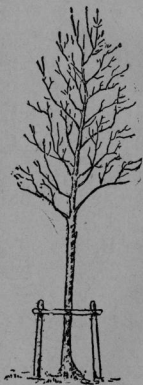
戊 裹幹 庭樹之貴重者，常用泥，棕，紙，菘，藁等裹幹，以杜蟲害，而避皮焦。幹之用紙裹者，以新

圖二十第

圖一十第



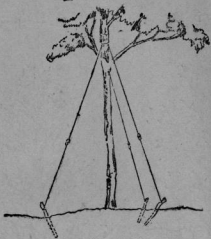
柱支形脚三



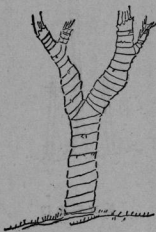
柱支形字四

開紙，及經油印之廢紙爲佳；蓋足使害蟲忌惡臭而遠避也。其須裹幹者，以不損美觀爲尙。裹泥法，針葉樹若松類等常用之。裹幹法，於防寒亦著奇效。（第十四圖）

圖三十第



圖四十第



## 第八 觀賞樹木之保護

### 其一 氣象之害

#### 甲 寒害

(A) 凍害 植物組織間，溫度降攝氏零度以下時，恆冰結，而變黑，而枯死；其較健者，或僅局部槁萎，稚樹殆無倖免矣。植物對於凍害抗力之大小，不惟以種類而異致，即生活狀態，及立地關係，亦足左右抗力，同一樹種，而異其強弱生死者，職是故也。樹木各部之易受凍害者，以花為著，新葉新芽次之。觀賞樹木之經修剪成型者，抗力視自然發育者弱。蓋以枝葉較嫩，離地較邇（離地愈近，受地表之影響愈甚，而冷卻之變化愈烈）故也。桑之根刈，而被害較著者，蓋有以也。植物地帶之富濕氣者，以寒氣停滯，霜害最熾。若以方位言，則面南者，其害稍替。被害程度，針葉樹常優於闊葉樹。茲別其被害之度如次：

一〇——九者：臭椿，櫨，梧桐，白雲木，海州常山，黃蘗，椅，雲葉白果。

八——七者：牡荊，野桐，櫟，栓皮櫟，鹽膚木，胡桃。

六——五者：皂莢，合歡木，辛夷，水青岡，榉，槲葉樹，赤楊。

四——三者：棟，無患子，朴，四照花。

二——〇者：齊墩果，榔榆，鑽天榆，花香樹，枹。

樹下留雜草，植下木者，足以防寒。而北者，應植樹防風，以杜氣溫驟變。生籬等之須修剪者，應自南方着手。

(B) 霜裂 霜裂云者，幹被寒氣所襲，幹部縱裂之現象也。霜裂由於樹幹冰結；及冰解時，暴風驟襲而起。被害之度，喬木甚於灌木，孤植甚於叢植。樹木之髓線發達，材質堅緻，直根粗大，及深根性者，被害最易。榆，七葉樹，枹，榲等，樹木中之被害最著者也。他若白楊，菩提樹，柳，松，白檜，魚鱗松等，材質雖疏，被害亦烈。

預防之法，莫如混植，叢植，及設置防風樹等。

(C) 霜柱 霜柱，地表水分柱狀之結晶也。土壤之生霜柱者，鬆軟異恆。淺根植物，易被其害。柳杉，鐵杉，魚鱗松，洋槐等，被害較烈。

防除之法，利於排水。根際壅土，亦著奇效。稚樹宜用落葉，鋸屑，及藁等敷之。

(D) 雪 雪害至烈；益以多量紛降，於冬春之交，風和氣燠時為甚。積雪之害，可分為雪壓，雪折，雪倒，雪頽四種。今並述之：

雪壓 (Schneedruch) 雪壓之患，恆於稚樹見之。惟矯正恢復，轉視壯齡者稍易。蓋以幹部中彎，易遭曲傷故也。

雪折 (Schneedruch) 雪折之害，可分為折幹，折枝，折梢三種。就中尤以折幹之害為最著。折幹之禍，恆以枝葉積雪，重量不均而起，益以風襲，幹折尤易。竹林中，最易見之。

雪倒 (Schneewurf) 雪倒，即樹體倒地，根部露出之謂。雪倒之患，傾斜地為害尤甚。淺根性樹，被害最烈。

雪頽 (Lawinen) 雪頽云者，急傾山腹，雪塊轉落之現象也。普通公園及庭園中，不易見之。

森林公園 (forest park) 國立公園 (national park) 中之巨禍也。應設溝置柵，及築垣以防止之。

## 乙 暑害

(A) 旱魃 樹木之被害者，葉恆黃變而垂萎，苗常乾槁以枯死，間接復可為害蟲蕃殖之導線，甚矣旱魃之為患也。抗旱之力，深根性者，優於淺根性者，故柳杉、紫杉等之稚樹，被害常視柵、樸、枹、檮等為烈。庭樹之樹皮色，白平滑，若水青岡、鵝耳櫪、樺木等類，近側稚樹，發育不良，蓋以陽光反射所致也。若以淺根性樹，與深根性樹混植，及於砂土密植，皆有禦旱之力。

(B) 皮焦 皮焦之患，西南二側為烈。被害樹木，樹皮類以乾燥而漸剝離；樹皮剝離，或為腐朽之因，或為枯死之兆，亦庭樹之巨患也。皮焦之害，皮薄平滑者，尤視皮厚粗糙者為甚。叢植者，恆優於孤植或散生者。泡桐、槭、檮、水青岡、水曲柳、鵝耳櫪等，皆被害之最著者也。

防止之法，擇樹木之被皮焦害者，避西南兩側植之。孤植樹木，修枝不宜過量。貴重樹木，應塗泥，護葉，以預防之。（幹部護葉，以不見幹部為度）。



### 丙 風害

(A) 暴風 暴風足以拔樹，覆幹，挫枝，脫葉，終底於斃。庭樹中，拒風之力，闊葉樹優於針葉樹，根淺而材疏者，被害亦易。闊葉樹中，葉巨枝密者，被害較著，法國梧桐，梧桐（葉大），櫟，朴（樹冠大），斷幹折枝之患，恆於園中道旁見之，其明證也。針葉樹中，若黑松，白松，短葉松，馬尾松等，材堅根深，樹冠較疏，被害較鮮。

防止之法，宜針闊混植，而風方向，應植防風林，以防止之。庭樹之貴重者，為防風計，當立支柱扶直之。

(B) 潮風 潮風為害，視普通風患更烈，蓋以潮風中，多鹽質也。濱海之別莊，公園之大患也。樹木之遭潮風害者，或葉積鹽屑，生理之作用以妨；或惡化地質，養分之溶解以難。如不諳樹性，貿然栽植，靡不枯殆以死。設計者，不可不注意焉。

抗鹽力，針葉樹，不如闊葉樹強。蓋萌芽性，恢復力，針葉樹遠在闊葉樹下也。闊葉樹之常綠者，恆視落葉樹強。今分舉如次：

1 抗力最強者：黑松，杜松，檜，合歡木，黃爪龍樹，海桐，黃槿，車輪梅，大

葉水蠟樹，偃松。

2 抗力強者：朴，檉，枹，榭，柿，柳，竹，山茶，黃楊，女貞，桃葉衛矛，八

角金盤，交讓木，厚皮香，珊瑚樹，楊梅，百日青。

3 抗力稍強者：槠，柯，櫟，厚朴，苦楝，菩提樹，見風乾，胡桃，胡頹子。

4 抗力最弱者：柳杉，竹柏，粗榧，樅，樟，櫻。

## 其二 煤煙之害

煙害 (Rauchschäden) 普通所指者，為工場及其他排煙中有毒成分，加害植物之作用也。

其被煙害者，針葉樹葉端，由綠色，而黃色，而赤褐，而枯死，而脫落。枝條之被害者，亦從先端始。闊葉樹之被害者，葉面先生黃或褐色斑點，其害漸進時，斑點益增，終底於死。故公園及庭園之接昆鍊鐵所，及在工業都市中者，當瞭然樹木抗煙強弱，先為之防。不然，樹木殆無能免其禍者。今舉樹木抗煙之強弱如次：

抗煙力強者：

針葉樹——樅，粗樅，公孫樹，杜松，檜，柳杉，黑松，落葉松，鐵杉。  
落葉闊葉樹——皂莢，無患子，燈臺樹，朴，合歡木，槲葉樹，榲，枹，野桐，七葉樹，  
榛，梓，秦皮，水曲柳，柿，洋槐，刺楸，榔榆，槭。  
常綠闊葉樹——山茶，黃爪龍樹，油茶，桃葉珊瑚，女貞，紅淡比，枸橈，珊瑚樹，海  
桐，八角金盤，椴木，樟，柯，櫨，黃楊。

竹類

抗煙力弱者：

針葉樹——落葉松，海松，樅，魚鱗松。  
闊葉樹——栗，櫟，溪楊，胡桃，溲疏，黃蘗，菩提樹。

雖同一樹種，抗煙之力，壯齡獨強；萌芽力強者，抗力亦著。其抗煙力弱者，宜難耐煙樹種植之。

其三 昆蟲之害

昆蟲之爲害最烈者，當以鞘翅，有吻，直翅，鱗翅，膜翅等數目爲著。樹木由梢端以抵根冠，幾莫不有蟲類爲害。蟲類之種類頗多，斯爲害之狀態有別，或蝕葉芽，或害花果，或棲土中以食根，或伸口吻以吮液。樹木以害蟲寄生，或脫樹皮，或蝕材部，實指不勝屈也。今舉庭樹害蟲之主要者，如次：

一 爲葉芽害者：

鞘翅目——金龜之，葉甲蟲。

鱗翅目——松毛蟲，杉毛蟲。

膜翅目——落葉松蜂，松黃葉蜂，杉鋸蜂。

二 爲幹部害者：

鞘翅目——天牛，象鼻蟲，穿孔甲蟲，木蠹蟲。

鱗翅目——鐵礮蟲。

三 爲根部害者：

鞘翅目——鱗蝨。

直翅目——螻蛄。

四 吮吸樹液者：

有吻目——蚜蟲，松泡蟲，樟葉蟲。

更將重要庭樹之害蟲，略舉如次：

一 槭類之害蟲：

鞘翅目——琉璃天牛，槭葉蟲，槭蠹蟲，槭捲葉蟲。

鱗翅目——柳鐵礮蟲，刺蛾，垂蔭蛾，花斑木蠹蛾。

膜翅目——槭黑蜂。

有吻目——紅紋龜蟲，槭貝殼蟲。

二 柳杉之害蟲：

鞘翅目——柳杉金龜子，柳杉赤天牛，柳杉黑天牛，柳杉蠹蟲。

鱗翅目——柳杉毒蛾。

三 楊與柳之害蟲：

鞘翅目—柳天牛，赤頸天牛，柳葉蟲。

鱗翅目—八星蝶，黃綠蝶，柳天蛾，柳鐵礮蟲，柳毛蟲，柳燭蛾，柳毒蛾。

四 松之害蟲：

鞘翅目—松蠹蟲，松象蟲，白星象鼻蟲。

鱗翅目—松毛蟲，松螟蛾，小松螟蟲，松捲葉蛾。

有吻目—履狀介殼蟲。

五 竹之害蟲：

鞘翅目—竹蠹蟲，小竹蠹蟲。

鱗翅目—筍蠹蟲，竹枯蜥蟲，竹蝴蝶。

六 櫟與栗之害蟲：

鞘翅目—栗天牛，山天牛，四星天牛，大栗象蟲，小金龜子，栗蠹蟲。

鱗翅目——樸赤紋毛蟲，花斑木蠹蚊，垂繭蛾，樸藍毛蟲，樸毛蟲，栗蟲蛾。

有吻目——大毛蚜蟲，樸龜蟲。

### 七 樟之害蟲：

鱗翅目——青斑鳳蝶，樟蟲，樟蠹蟲，樟葉蟲。

害蟲預防之法，除注意樹木營養，以保其健全法外，無勝是者。貴重庭樹時為防害蟲寄生（如木蠹蟲，及穿孔蟲等）。有裹繩，塗泥，及裹油紙以預防之者。

驅防之法，除用捕殺及誘殺法外，類使用藥劑，以驅滅之。驅蟲劑之較普通者，為石油乳劑，（加用除蟲菊者益佳）。青酸瓦斯，砒素合劑，及苦木樹皮液，煙草肥皂合劑，除蟲菊粉等。今擇要述其製法如次：

一 石油乳劑 用洗濯用肥皂八兩，置熱湯二升五合中溶解之，隨復加火油五升，充分攪拌之，至呈乳白色時為止，和水二三十倍後，用唧筒噴撒之。

二 煙草肥皂合劑 用煙草六兩，浸熱湯五升中，並以肥皂十二兩混合之，和水十五乃至三十

倍稀薄後，始取用之。

三 除蟲菊粉 除蟲菊粉中，和三四倍石灰後，始供用。

其四 病菌之害

菌類 (Plize; fungi) 以孢子繁殖，蔓延至易，植物之染病以死者，既夥且速，防止之法，除切離，焚燬罹病枝葉，及善撫樹木，增進抵抗力外，類用殺菌劑 (fungicide) 以殺滅之。殺菌劑之最普通者，為保羅特液 (Boeaux mixture)，銅石鹼液 (copper soap)，石灰硫黃合劑 (lime sulphur mixture)，石灰淡氣 (lime nitrogen)，及生石灰，草木灰等。今擇要述其製法如次：

一 保羅特液 用硝酸銅十二兩，生石灰十兩，乃至十二兩，水二斗，乃至四斗。(水二斗者，謂之二斗式；三斗者，謂之三斗式。餘類推)。製液時，先備大小木桶三個，今設製造二斗式液時，置硫酸銅十二兩，於容量一斗之小桶中，並注熱湯四升溶解之，復納冷水八升，使成一斗液。別桶中置與硫酸銅同量之生石灰，注湯待其粉碎，旋復注冷水，俾成一斗，且用囊(麻布棉布並可)濾過之。待兩液溶解終了，同時注二斗容桶中，攪拌之。所成綠色液，即所求之保羅特液也。製成逾四五時間後，漸沉



澱而失黏力，效力亦微，故務於新鮮時，取用之。植物之難附着者，合劑中，宜用肥皂混合之。（二斗式者，需肥皂二兩）。

二 銅石鹼液 是劑係硫酸銅液中，混石鹼製成者。視保羅特液，富黏力，價亦低廉。法用硫酸銅六錢，置桶中，注熱湯溶解之，加水後，全量為二升。石鹼量，為硫酸銅之三或四倍，注湯四五升，置鍋移火熱之，俾充分溶解，旋復注湯三四升，全量約為八升液。徐注硫酸銅液中，充分攪拌之，是劑以成。

茲舉主要庭樹之病害如次：

柳杉赤枯病， 樅癌腫病， 樅天狗巢病， 松心材赤變腐蝕病， 松木癭病， 松葉振病， 松類根羶病， 桑根朽病， 山茶餅病， 榲類葉腫病， 檣實白粉病， 樟苗白絹病， 樟黑斑病， 泡桐萎縮病， 竹蓐病， 苦竹水枯病， 竹雲紋病。

附錄 參考書目

書籍之部

一 國文

人名

范成大

佚名

周敏

曹溶

周文華

王文慶

朝代

宋

宋

清

明

唐

書名

桂海花木誌

魏王花木誌

洛陽花木誌

倦圃蒔植記

汝南圃史

園庭花木疏

李德裕

唐

平原山居草木記

李誠

宋

木經

俞宗本

元

種樹書

屠隆

明

盆院品

吳其濬

清

植物名實圖考

王象晉

明

羣芳譜

清聖祖

清

廣羣芳譜

陳鱣

明

中國樹木誌略（未刊本）

計成

明

奪天工一名園冶

樊宗師

唐

絳守居園池記注

高宗

清

圓明園圖詠

李格非

宋

洛陽名園記

附錄 參考書目

觀賞樹木

周密

宋

吳興園林記

杜溫直

戶山圖記

鄧牧

宋

洞霄圖誌

道忬(釋)

明

師子林記勝

二 日文

三好學

日文植物景觀

三好學

植物生態美觀

志賀重昂

日本風景論

小島烏水

日本山水論

本多靜六

大日本老樹名木誌

新島善直村山醸造

森林美學

田村剛

實用主義ノ庭園

田村剛

家庭ニ必要ナ庭園ノ知識

田村剛

造園概論

田村剛

庭園鑑賞法

田村剛

文花生活卜庭園

上原敬二

庭園學概論

上原敬二

造園學汎論

上原敬二

住宅卜庭園ノ設計

上原敬二

樹木根迴運搬並移植法

上原敬二

都市計畫卜公園

上原敬二

芝生卜芝庭

上原靜子

家庭園藝卜庭園設計

龍居松之助

日本名園記

附錄 參考書目

觀賞樹木

日本庭園叢書

日本庭園叢書

日本庭園叢書

日本庭園叢書

野門守人

齋藤勝雄

佐佐木祐太郎

永井古竹

大屋靈城

園方書

庭園祕書

作庭記

夢窗流治庭

庭園樹木手入法

庭木整姿法

花卉園藝

最近花卉園藝

庭園ノ設計ト施工

三 英文

G. Jekyll: Wood and Garden.

Sorotaroff: Shade Trees in Town and City.

- K. Schwarz: Forest Trees and Forest Scenery.
- John Muir: Our National Parks.
- M. Ward: Trees.
- Blakeslee & Jarvis: Trees in Winter.
- Mawson: The Art and Craft of Garden Making.
- Hubbard & Kimball: Landscape Design.
- W. S. Rogers: Garden Planting.
- Gertrude Jekyll & Lawrence Weaver: Garden for Small Country Houses.
- Wilhelm Miller: What England Can Teach Us about Gardening.
- J. J. Levison: Studies of Trees.
- G. S. Boulger: Familiar Trees.
- Webster, A. D.: Coniferous Trees for Profit and Ornament.

Weathers, J.: Beautiful Flowering Trees and Shrubs for British and Irish Garden.

Wright, & W. Dallimore: Pictorial Practical Tree and Shrub Culture.

Rock, J. F.: Ornamental Tree of Hawaii.

Hulme, F. E.: Familiar Wild Flowering.

#### 四 德文

Gradman: Heimatschutz und Landschaftspflege.

K. Guenther: Der Naturschutz.

Carl Hampel: Deutsche Gartenkunst.

Meyer u. Ries: Die Gartenkunst.

Carl Hampel: Hundert kleine Garten.

Paul Schulze: Kulturarbeiten, Garten.



Jäger, II. Gartenkunst u. Gärten sonst u. jetzt.

Lange u. Stahn: Die Gartengestaltung der Neuzeit.

Carl Hampel: 150 Kleine Garten.

E. Hardt: Deutsche Hausgarten.

五 法文

Bellair et Belair: Parcs et Jardins.

E'douard Andre'e: L'art des Jardins.

庭園雜誌之部

Garden (English)

Garden Magazine (American)

Gardener (England)

附錄 參考書目