

吳精民

主編

新園栽叢書

植物術語苗鮮

儲椒生著

1951



前 言

- 一、本書別開生面，於每一術語下，即繪一圖，並加解釋，故名圖解。
- 一、本書大體根據Definitions of the Terms used in Descriptive Botany增刪編著而成。
- 一、本書看圖會意，既易了解，又富興趣，勝於死讀定義，費時費神，頭昏腦脹者多多。
- 一、本書時以一二圖形，解釋一含義繁複之術語，未免舉一漏萬，顧此失彼，若拘泥於圖例，易犯膠柱鼓瑟之弊，此尚有待於讀者多採實物，比較觀察，庶可心領神解，融會貫通。
- 一、本書頁末，列有索引，中英對譯，檢查便利，另附簡圖，可收一目瞭然之效。
- 一、本書可充生物學家農學家之課外讀物，植物採集分類家，尤為必攜。
- 一、本書起稿時，承內子儲吳靜端之鼓勵與抄寫，又蒙吳光南、吳光林兩先生、吳靜方小姐供給參考材料，楊汪均、孫筱祥兩先生書畫校對，儲 恂小姐編排索引卡片，皆煞費苦心，深以為感。
- 一、本書付梓時，承老師林琴薰（汝璠）教授增校圖文，感激莫名。
- 一、本書付印時，承老師吳潤石（耕民）沈宗易（學年）兩先生之督導，始克一氣呵成，意重心長，難能可貴，特於書首，敬表謝忱。
- 一、本書作者見聞有限，錯誤之處，勢所難免，尚祈海內 植物專家，惠予匡正則幸甚。

著者謹識

一九五一年清明佳節

杭州華家池浙大園藝研究室

目 錄

I 植物.....	1	(22)單葉或小葉之分裂.....	32
(1)植物之種類.....	1	(23)分裂之數目.....	33
(2)植物之習性.....	2	(24)複葉之各部.....	34
(3)植物生存期之長短.....	3	(25)複葉之種類.....	35
II 根.....	4	(26)小葉之數目.....	37
(4)根之種類.....	4	(27)葉或小葉之形狀.....	37
(5)根之變態.....	7	(28)葉或小葉之頂端.....	42
III 莖.....	8	(29)葉或小葉之基部.....	44
(6)莖之各部份.....	8	(30)葉或小葉之邊緣.....	45
(7)莖之習性.....	9	(31)葉之變態.....	48
(8)莖之組織.....	13	VI 花序.....	50
(9)莖之形狀.....	14	(32)無限花序.....	50
(10)莖之變態.....	15	(33)有限花序.....	54
(11)莖之附屬物.....	18	(34)混合花序.....	58
VI 芽.....	19	VII 花.....	58
(12)芽之種類.....	19	(35)花之着生.....	58
V 葉.....	23	(36)花之柄及其附屬物.....	59
(13)典型葉之各部.....	23	(37)典型花之各部.....	61
(14)葉之種類.....	24	(38)花之種類.....	62
(15)葉之排列.....	25	(39)苞之種種.....	67
(16)葉柄.....	27	(40)花萼及花冠之各部.....	69
(17)托葉之位置及形狀.....	28	(41)花萼與花冠之各類.....	71
(18)葉之着生.....	29	(42)花瓣與萼片在花蕾中之褶狀.....	72
(19)葉之生存期.....	29	(43)花萼及花冠之形狀.....	74
(20)葉脈.....	29	(44)小蕊之各部.....	77
(21)芽中葉之摺狀.....	31	(45)小蕊之種類.....	78
		(46)花藥之連着方式.....	81

(47)花藥之藥胞.....	81
(48)花藥之方向.....	82
(49)花藥之開裂.....	82
(50)大蕊之各部.....	83
(51)柱頭之種類.....	83
(52)花柱之着生種類.....	84
(53)子房之位置.....	84
(54)心皮聯合構成子房.....	85
(55)胎座之種類.....	86
(56)子房之縫線.....	88
(57)胚珠之方向.....	88
(58)胚珠及其構造.....	89
(59)子房中胚珠之位置.....	90
(60)花各部之數目.....	91
(61)花之變態.....	92
VIII 果實	94
(62)果實之果皮.....	94
(63)果實之真假.....	94
(64)果實之種種.....	95

(65)果之分類.....	96
(66)果實之分裂方式.....	103
XI 種子	104
(67)種子之各部.....	104
(68)胚之各部.....	106
(69)種子之胚乳.....	106
(70)胚之位置.....	107
X 普通術語	108
(71)關於組織.....	108
(72)關於表面.....	108
(73)關於立體之形狀.....	113
(74)關於部份之聯合.....	116
(75)關於各部份生存期之長短.....	117
(76)關於植物之畸形.....	117
附錄.....	120
術語字彙.....	122
西文名詞索引.....	122
後語.....	147

植物術語圖解

I 植物

(1) 植物之種類

草本 Herb— 凡植物不含木質或僅含少量木質組織，且高度通常在一公尺或二公尺以下者，謂之草本，如小麥(圖1)、細稈狐草等是(圖2)。

喬木 Tree— 植物具有直立之莖，能生存多年，其木質組織，頗為發達，通常有主幹一根，高度超過吾人體高者，謂之喬木，如松是(圖3)。

灌木 Shrub— 植物之莖為木質，却多自基部分枝，高度鮮有超過人體之高者，謂之灌木，如我國之月季是(圖4)。

亞灌木 Undershrub
or Subshrub—

灌木細小，而高不及一公尺者，謂之亞灌木。以其較小，故亦可稱小灌木(圖5)，如茉莉是。



圖3 松



圖4 月季



圖5 亞灌木

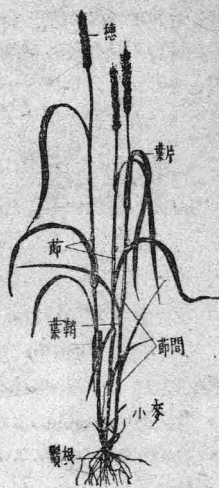


圖1 小麥



圖2 細稈狐草

藤本 Vine—凡植物賴其特殊器官之纏繞，或賴蔓延作用，生長於其他物體上，以達其攀緣目的者，謂之藤本。由其木質組織發育之程度，及其生存年齡之不同，有木質藤本及草質藤本之別。前者如紫藤（圖6），後者如蔦蘿、扁豆等是（圖7）。

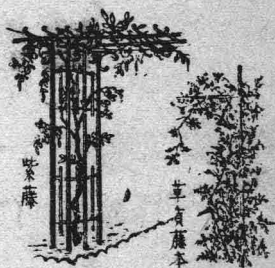


圖6 紫藤 圖7 草質藤本

(2) 植物之習性

陸生 Terrestrial—植物之生長於地面，而伸根於土中者，謂之陸生（圖8）。

水生 Aquatic—植物之全部或一部，生長於水中者，謂之水生，例如菱（圖9）、王蓮—維多利亞蓮花—（圖10）等是。

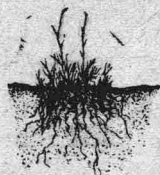


圖8
陸生植物

附生 Epiphytes—植物僅生於其他植物之上，而不吸取其養分者，謂之附生，例如多數之蘭、羊齒、及苔類等是。圖11為熱帶之一種蘭，附生於樹幹；圖12為電線草（*Tillandsia* sp.），附生於電線上之狀。

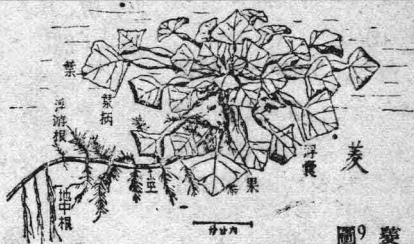


圖9 菱

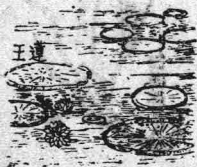


圖10 王蓮



圖11 熱帶一種蘭

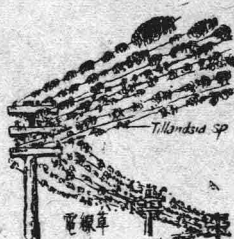


圖12
電線草

寄生 Parasite— 寄生植物與附生植物相同，惟由寄主吸取一部或全部養分者，例如菟絲子是(圖13)。圖14爲 *Cissus laciniata*，用人工接種法，使之寄生於仙人掌者也。

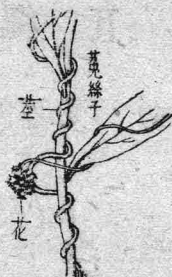


圖13 菟絲子

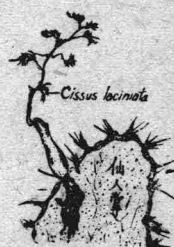


圖14 人爲之寄生

(3) 植物生存期之長短

一年生 Annual— 多數草本，生存期頗短促，在一年中，經數週或數月，即行開花結子，其後即告死亡，此等植物，謂之一年生植物，例如金色狗尾草是(圖15)。

二年生 Biennial— 草本植物之生存兩年者，謂之二年生植物，即植物之經一冬，於第二年開花結子，然後死亡者。此等植物，常見於溫帶，熱帶則屬罕有，例如甘藍一包心菜一即是(圖16)。

多年生 Perennial— 凡草本之能年年繼續生存，一如喬木、灌木者，謂之多年生植物，或稱宿根植物。多數具有地下莖之草本植物屬之，例如香堇菜是(圖17)。



圖15 金色狗尾草

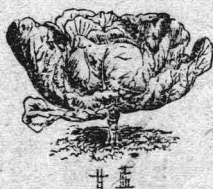


圖16 甘藍



圖17 香堇菜

II 根

(4) 根之種類

【甲】依位置而分

初生根 (主根) Primary root— 由種子中胚 Embryo 之幼根 Radicle, 伸長發育而成之部, 謂之初生根。於多種植物內, 成爲主根 Principal root, 例如蕓苔幼苗之根是(圖18)。

後生根 (側根) Secondary root— 由初生根分歧而生成之部, 謂之後生根, 亦可稱支根或側根(圖18、21)。

定根 (正常根) Normal root— 由胚之幼根上或其分支上所生之根, 謂之定根, 圖 18、19、20、21 等所示之根, 均爲定根。

不定根 Adventitious root — 根之不由幼根或其分支上發生, 而直接由地上部 (如莖、葉等) 發生者, 謂之不定根, 例如珊瑚樹插木所生之根是 (圖22)。

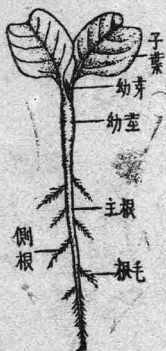


圖18 蕓苔之幼苗



圖19 圖20 圖21

圖19 麻櫟之幼苗
圖20 馬尾松幼苗
圖21 柞木之幼苗



圖22 珊瑚樹之不定根

陸生根或地根 Terrestrial or Subterranean root — 根之生於土中者，謂之陸生根或地根（圖8）。

水生根 Aquatic or water root — 根之生於水中者，名曰水生根，或稱水根，例如浮萍之根是（圖23），其他如水龍之水中根亦是（圖37）。

氣生根 Aerial root — 根之生於空氣中或生於其他物體上者，名曰氣生根，例如常春藤之氣根是（圖24）。

寄生根 Parasitic root — 根之寄生於他種植物體中，奪取其養分者，謂之寄生根，例如槲寄生之根是（圖25）。

【乙】依形狀而分

直根 Tap root — 根之具垂直之主軸者，謂之直根，其上常帶有若干細小之側枝，名曰小根 Rootlets。直根向地心直伸，圖19示麻櫟、圖20示馬尾松之直根深入土中之狀，小根向水平或斜下方生長，圖21示柞木之側根蔓延表土淺處之狀。

簇生根 Fascicled root — 大小相彷彿之根，數個集成一束者，謂之簇生根，例如大麗菊之簇生塊根是（圖26）。圖中之粗線，示帶芽剖切着刀處，如法將塊根一切開，分別種植，便可繁殖。



圖23 浮萍之水根



圖24 常春藤之氣根



圖25 槲寄生之寄生根

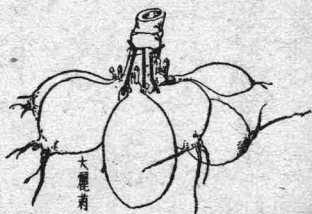


圖26 大麗菊之簇生塊根

鬚狀根 (纖維根) Fibrous root — 根之無主根，而由多數形狀相同，纖細柔軟之纖維狀根組成者，謂之鬚狀根，如棕櫚之根是(圖27)。

肉質根 Fleshy root — 根之具有貯藏物質，而其直徑相當肥大者，謂之肉質根，例如蘿蔔、甘藷、大麗菊等之根是(圖26、28、29、30、31、32、33)。

圓柱根 Cylinder root — 根呈圓柱形者，謂之圓柱根，如蘿蔔之根是(圖28)。

圓錐根 Conical root — 根呈圓錐形者，謂之圓錐根，如胡蘿蔔之根是(圖29)。

紡錘根 Fuciform root — 根之兩端尖細，中間膨大，呈紡錘狀者，名曰紡錘根，如蔘菜之根是(圖30)。

球形根 Napiform root — 根如圓球者，謂之球形根，例如西洋燕蓍之根是(圖31)。

塊根 Tuberous root — 根成塊狀者，謂之塊根，如甘藷—山芋—之根是(圖32)。

掌狀根 Palmate root — 根如手掌且具手指者，謂之掌狀根，如佛掌蘭之根是(圖33)。



圖27 棕櫚之鬚狀根



圖28 蘿蔔之圓柱根 圖29 胡蘿蔔之圓錐根



圖30 蔘菜之紡錘根



圖31 西洋燕蓍之球形根



圖33 佛掌蘭之掌狀根

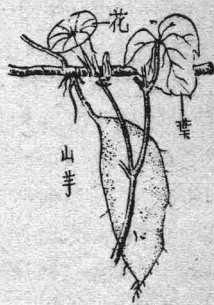


圖32 山芋之塊根

(5) 根之變態

附着根 Climbing root—根之生於攀緣莖上，專供攀附用者，謂之附着根，如常春藤(圖24)及紫葳(圖34)之根均是。

支柱根 Root supports or Prop root—莖上生出之氣根呈柱狀者，名曰支柱根或簡稱柱根，如榕樹(圖35)及玉蜀黍莖基所出之氣根是(圖36)。



圖35 榕樹之柱根



圖34 紫葳之附着根

呼吸根 Respiratory root—水生植物有發生特殊之側根，露於水面，盛行呼吸，謂之呼吸根，如水龍之呼吸根是(圖37)。



圖36 玉蜀黍之支柱根



圖37 水龍之呼吸根

同化根 Assimilative root—植物之氣根，含有多量之葉綠素，露於空氣中，能營同化作用者，稱為同化根，如風蘭之氣根是(圖38)。風蘭之氣根，外被海綿狀白色粗鬆組織，稱為根被 Velamen。



圖38 風蘭之同化根

根針 Root thorn—刺椰子近地之莖上，生多數不定根，枯死後成針狀，名曰根針(圖39)。



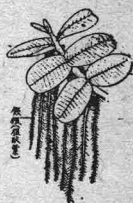
圖39 刺椰子之根針

吸根 Haustorium—寄生植物之根，缺少根毛，能侵入其他植物體中，吸取養分者，名曰吸根，如槲寄生之根是(圖25)。

假根 Rhizoid—組織似根，同時行根之作用者，稱為假根，如槐葉蘋殘缺根部，有浮水葉與沉水葉二種，沉水葉細裂如根，具根之功能，稱為假根（圖40）。

菌根 Mycorrhiza—根之與真菌共生者，稱為菌根，如松、麻櫟之根是。

圖40 槐葉蘋之假根



III 莖

(6) 莖之各部份

新梢 (枝梢) Shoot — 任何一生長點 Growing point 生長終了，其全部均可稱為新梢，新梢通常多為直的。所需注意者，即新梢並不包括其上所生之分枝，蓋任何一分枝，均得以新梢呼之。莖及其附帶之葉，亦有合稱為枝梢者（圖41）。

Shoot亦可稱為苗，幼莖之頂，外包嫩葉者，謂之苗。稻麥幼株，俗呼為秧，是即苗也（圖42）。

短枝 (小枝) Twig— 短枝為木質莖之一短側枝，通常帶有尋常葉 Foliage leaves，有時且附帶有花者。圖43示梨之一短枝，圖44示蘋果之帶花小枝。



圖41 梨之新梢



圖42 小麥苗

註：在果樹學上，就落葉樹言，凡當年生長之枝，而具葉子者，稱為新梢或枝梢；此枝於葉凋落後至次年新生長開始前，則稱之為小枝 Twig，圖45示梨已落葉之枝梢（小枝）。至於常綠樹，所謂新梢者，乃指生長不滿一年，帶有一個生長期 One season's development 之葉之枝而言者也。至於普通所謂 Twig，乃泛指一切小枝而言，即等於 Branchlet。



圖44

蘋果之短枝

圖43

梨之短枝

節 Node—莖之厚實部份，且恆生有葉子者，名曰節（圖46、1）。

節間 Internode—兩節中間之部份，稱為節間（圖46、1）。

長枝與短枝 Long shoot and short (or dwarf) shoot—節間長者稱為長枝，短者稱為短枝，如銀杏之枝是（圖47）。短枝又稱為Spur。



圖45 梨之小枝



圖46 紫蘇之節及節間



圖47 銀杏之枝

(7) 莖之習性

單幹 Simple—草本植物，祇具一主軸者，謂之單幹，如玉蜀黍是（圖48）。

分枝 Branched—由主軸產生二次枝 Secondary shoot 者，是謂分枝。可分二種：

【甲】莖頂分枝法（兩歧分枝法）Dichotomous branching—於莖端之生長點分叉者，名曰莖頂分枝法，中分三式：

(1) 叉形莖頂分枝法（等分叉生）Equal or true dichotomy—莖頂又生二枝，各枝再分二枝者，稱為等分叉生，多見於孢子植物，如鹿角菜是（圖49、50）。

(2) 蠅形莖頂分枝法（蠅尾狀叉生）Scorpioid or cincinnal dichotomy



圖48
玉蜀黍之單幹

一新生之二枝，不平均發達，一枝發育強盛，呈主軸狀，名曰假軸 *Sympodium*；其他一枝生長較弱，形如側枝，左右交換，全形屈曲如蠍尾者，稱為蠍尾狀叉生，如卷柏、地柏等是（圖51、52）。

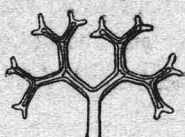


圖49 叉形
莖頂分枝模式圖



圖50
鹿角菜



圖51 蠍形
莖頂分枝模式圖

(3) 螺旋形莖頂分枝法（螺旋狀叉生）*Helicoid or bostrychoid dichotomy*—新生之枝，偏於一側，全形呈螺旋狀者，稱為螺旋狀叉生，如過壇龍是（圖53、54）。

【乙】莖側分枝法（單軸分枝法）*Lateral branching*—莖端舊生長點不再分枝，下部有新生長點，生出側枝者，名曰莖側分枝法。又分二類：

(一) 無限莖側分枝法 *Indefinite racemose*—此法為莖側生枝，莖頂仍上伸，側枝亦隨之繼續發生，莖在中央，形成單軸 *Monopodium* 者，如旱蓮、檜柏是（圖55、56、64）。



圖52 地柏



圖53 螺旋形
莖頂分枝模式圖



圖54 過壇龍

圖55 無限莖側分枝模式圖



圖56
旱蓮



(二) 有限莖側分枝法 *Definite or Cymose*—此法為莖側生枝後，莖端停止生長，惟側枝仍能生新枝者。此中又分三式：

(1) 蠍形莖側分枝法 *Scorpioid or cincinnal cyme*—此法為主軸停止生長，其一側枝極發達，左右交換上伸，形成假軸者，如榆、槐、柳、葡萄及椴樹等是（圖57、58）。

(2) 螺旋形莖側分枝法 *Helicoid or bostrychoid cyme*—此法為頂芽發

達，成地上莖，側芽在地
下形成螺旋形假軸性之根狀
莖者，如生薑、菱莖等是
(圖59、60、61)。

以上(1)、(2)二種分
枝法，每節均生一枝，故
又稱 Uniparous cyme。

圖
57

蠟
枝
之
模
式
圖



圖
58

根
樹



圖59 螺旋
莖側分枝模式圖



圖60 生薑



圖61 菱莖

(3) 叉形莖側分枝法 (偽叉生) False
dichotomy—此法為主軸停止生長，二側枝
同樣發達，驟視宛如等分叉生者，故有偽叉生
之稱。其二側枝同樣發達者，稱為 Biparous
cyme，如日本石竹是(圖62、63)。至於多
數側枝同樣發達者，稱為 Multiparous cyme
，如大麗菊是。

上伸莖 Excurrent—上伸莖為莖生長
之一種方式，樹之有主幹，成為中軸，向上
伸展，其四面產生多數側枝者，稱為上伸莖
，大部份之針葉樹屬之(圖64)。

分叉莖 Deliquescent—當主幹至某一
高度，不再上伸，即行分枝，在莖頂成為樹
冠，或各枝粗細相仿，無所謂主莖者，稱為
分叉莖，大部份落葉樹木屬之(圖65)。

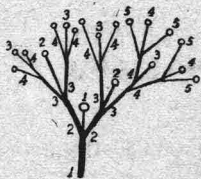


圖62 叉形
莖側分枝模式圖



圖64 檜柏



圖63

日本
石竹

日本石竹



圖65 朴樹

花莖 Scape—花莖爲不帶葉子之花柄，亦爲單幹 Simple stem 之一種，自地中向上抽生，其上可生鱗片或苞片，而不生尋常葉，故花莖之上部無葉，所有葉子，僅於基部着生。花莖之上，有時僅開一花，但亦有開多數之花者，例如波羅花之花莖是（圖66）。

直立莖 Erect stem
一莖之自地面由垂直方向，向上生長者，謂之直立莖，如玉蜀黍之莖是（圖48）。

平臥莖 Prostrate stem
一莖之橫臥地上者，名曰平臥莖（圖67），如肉苁蓉是。

斜昇莖 Ascending stem
一莖之最初平臥，以後則斜向上昇者，名曰斜昇莖，如酢漿草是（圖68）。



圖66 波羅花之花莖



圖67 平臥莖



圖68 酢漿草之斜昇莖

傾臥莖 Decumbent stem—傾臥莖與斜昇莖相仿，惟橫臥於地面之部較短，僅基部或基部附近多少有些橫臥於地面而已，如匍地柏是（圖69）。

匍匐莖 Creeping stem—莖之平臥於地，且自節上產生不定根者，名曰匍匐莖，如荷包草是（圖70）。

蔓延莖 Trailing stem—莖之平臥於地，而節上不能生根，通常具有卷鬚者，是謂蔓延莖，如葫蘆是（圖71）。



圖69

匍地柏之傾臥莖



圖71 葫蘆之蔓延莖

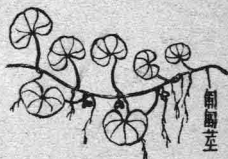


圖70 荷包草之匍匐莖

纏繞莖 Twining stem—莖之圍繞支柱，盤轉而攀登者，謂之纏繞莖。

。葎草、忍冬、薯蕷之莖，爲右旋的Dextrose；牽牛、蔦蘿、菟豆之莖爲左旋的 Sinistrose (圖72、73)。何首烏，獼猴桃，則左旋右旋，隨時變化。



圖72 葎草之右旋莖



圖73 牽牛之左旋莖



圖74 豌豆之絲狀卷鬚

攀緣莖 Climbing or Scandent stem—植物賴卷鬚等向高處生長者，謂之攀緣。卷鬚有呈絲狀Filiform者，如豌豆是(圖74)。有呈螺旋狀 Coiled 者，如葡萄是(圖75)。有呈扁平吸盤狀之構造者，如地錦是(圖76)。鐵綫蓮之葉柄，卷曲繞於支柱(圖77)；常春藤則用附着根，攀緣於支柱者也(圖24)。



圖75 葡萄之螺旋狀卷鬚



圖77 鐵綫蓮之卷繞葉柄



圖76 地錦之吸盤



圖78 金魚藻之水莖

水莖 Water stem—莖之在水中者，名曰水莖，如金魚藻是(圖78)。

(8) 莖之組織

草質 Herbaceous—植物在生長期終了，即行死亡者，謂之草質植物(圖1、2)。