

生 藥 學

顧 學 裘 編 著

商 務 印 書 館 發 行

生 藥 學

顧 學 裘 編 著

商 務 印 書 館 發 行

## 凡 例

(1) 本書依據教育部頒佈高級藥劑職業學校教材大綱編著而成，其目標凡二：(一)使明瞭生藥之來源，性狀及內部組織；(二)使明瞭生藥之有效成分，貯藏法及療病之功效。

(2) 本書取材，以此目標為圭臬，力求簡繁循序，全書共分十九章，首述生藥學之總論，次分載各項生藥之來源、性狀、成分、效用、劑量及製劑等，~~並詳加~~分析，除供高級藥劑職業學校教科書外，亦可供一般參考之用。

(3) 本書教材，可供學生一年修畢，講授上下學期每週各三小時，實習上下學期，每週各三小時，實習教材與講授教材須配合進行。

### (4) 生藥學講授要點：

(一) 教稱講授生藥學時，除教材規定外，應酌量插入新穎材料，以引起學生興趣而啓發其自動研究之精神。

(二) 充分設置教授上必需之圖表、標本等，使學生獲實體之觀察與認識。

(三) 教授時對於教材中之國產生藥，應充分發揮，如時間許可，教師可另選國藥中經科學研究而知其確效之藥物，加以介紹，使學生對於國藥有初步之認識。

(5) 本書所載各種生藥，均以中華藥典第一版為準則，並

參照其他各國藥典以補充之，而非藥典規定者，則參考其他文獻，本書之重要參考書如下：

(一)中華藥典 第一版

(二)現代本草生藥學

趙橘黃  
徐伯璠 合著

(三)藥物學

顧學裘 編著

(四)The Pharmacopoeia of United States of America

(五)The British Pharmacopoeia

(六)Kraemer's scientific and applied Pharmacognosy.

(七)The text book of Pharmacognosy, Yunken

# 目 錄

第一章 總論.....	1
第一節 生藥學之定義.....	1
第二節 生藥學之應用.....	2
第二章 生藥學之分類法.....	3
第三章 生藥學通則.....	5
(1)命名.....	5
(2)來源.....	5
(3)性狀.....	5
(4)組織.....	5
(5)成分.....	6
(6)規定標準.....	6
(7)採集法.....	6
(8)乾燥法.....	7
(9)貯藏法.....	7
(10)攙假.....	9
(11)效用.....	10
(12)劑量.....	10
(13)製劑.....	10
第四章 藻類植物與菌類植物.....	11

第一節 藻類植物 Algae.....	11
(1)凍瓊脂 Agar-agar.....	11
(2)愛爾蘭苔 Carrageen.....	11
(3)昆布 <i>Laminaria japonica</i> .....	12
(4)紫菜 <i>Prophyra tenera</i> .....	12
第二節 菌類植物 Fungi .....	13
麥角 <i>Ergota</i> .....	13
第五章 羊齒類植物 Filicinae 與石松類植物 Lycopodinae .....	15
(1)綿馬 <i>Aspidium</i> .....	15
(2)石松子 <i>Lycopodium</i> .....	16
第六章 葉類 Folia.....	18
(1)毛地黃葉 <i>Digitalis</i> .....	18
(2)顛茄葉 <i>Belladonnae Folia</i> .....	20
(3)莨菪葉 <i>Hyoscyamus</i> .....	21
(4)東莨菪葉 <i>Scopolia</i> .....	23
(5)曼陀羅葉 <i>Stramonium</i> .....	24
(6)古柯葉 <i>Coca</i> .....	25
(7)薄荷葉 <i>Mentha</i> .....	27
(8)旃那葉 <i>Senna</i> .....	31
(9)桉樹葉 <i>Encalyptus</i> .....	31
(10)毛果芸香葉 <i>Jaborandi</i> .....	32
(11)北美金縷梅葉 <i>Hamamelis</i> .....	33
(12)菸葉 <i>Tabacum</i> .....	34
(13)茶葉 <i>Thea</i> .....	36
(14)熊葡萄葉 <i>Folia Uvae-Ursi</i> .....	37

(15)布枯葉 Buchu .....	38
(16)艾葉 Folia Artemisiae.....	38
<b>第七章 皮類 Cortex .....</b>	<b>39</b>
(1)桂皮 Cinnamoum.....	39
(2)錫蘭桂皮 CortexCinnamomi Zeylanici.....	40
(3)石榴皮 Granatum.....	40
(4)金雞納皮 Cinchona .....	41
(5)南美治癆皮 Condurango .....	44
(6)肥皂樹皮 Quillaia.....	45
(7)野櫻皮 Prunus Virginianae .....	45
(8)美鼠李皮 Cascara Sagrada.....	46
(9)歐鼠李皮 Frangula .....	47
(10)棉根皮 Gossypii Cortex .....	48
<b>第八章 木類 Ligna.....</b>	<b>49</b>
(1)苦木 Quassia .....	49
(2)癩創木 Guaiaci Lignum .....	50
(3)白檀 Santalum Album.....	51
(4)紫檀 Santalum Rubrum .....	51
(5)洋擦木 Sa.safras .....	52
(6)樟木 Lignum Cinnamomi Camphorae.....	52
<b>第九章 根莖類(地下莖) Rhizoma.....</b>	<b>54</b>
<b>第一節 單子葉植物之根莖類.....</b>	<b>54</b>
(1)海蔥 Scilla.....	54
(2)薑 Zingiber .....	55
(3)高良薑 Galanga.....	56
(4)莪茂 Zedoaria .....	56

(5) 薑黃 <i>Curcuma</i> .....	57
(6) 白鳶尾根 <i>Iris</i> .....	58
(7) 白菖根 <i>Calamus</i> .....	59
(8) 秋水仙球莖 <i>Colchici Cormus</i> .....	59
<b>第二節 雙子葉植物之根莖類</b> .....	60
(1) 大黃 <i>Rheum</i> .....	60
(2) 楮鬼臼根 ( 普達非倫根 ) <i>Podophyllum</i> .....	62
(3) 黃連 <i>Coptis</i> .....	63
(4) 北美黃連根 <i>Hydrastis</i> .....	64
(5) 纈草根 ( 拔地麻根 ) <i>Valeriana</i> .....	65
(6) 北美馬兜鈴根 ( 蛇根 ) <i>Serpentaria</i> .....	66
<b>第十章 根類 <i>Radices</i></b> .....	67
(1) 甘草 <i>Glycyrrhiza</i> .....	67
(2) 吐根 <i>Ipecacuanhae</i> .....	68
(3) 瀉根 ( 藥喇叭根 ) <i>Jalapa</i> .....	70
(4) 烏頭 <i>Aconitum</i> .....	70
(5) 遠志 <i>Polygala</i> .....	72
(6) 美遠志根 <i>Senega</i> .....	73
(7) 古倫僕根 ( 非洲防己根 ) <i>Calumba</i> .....	73
(8) 顛茄根 <i>Belladonnae Radix</i> .....	74
(9) 人參 <i>Ginseng</i> .....	75
(10) 龍膽根 <i>Gentiana</i> .....	76
(11) 歐龍膽根 ( 赤色龍膽根 ) <i>Radix Gentianae</i> .....	76
<b>第十一章 花類 <i>Flores</i></b> .....	77
(1) 番紅花 <i>Crocus</i> .....	77
(2) 丁香 <i>Caryophyllus</i> .....	77



(3) 薰衣草花 Flores Lavandulae .....	78
(4) 除蟲菊 Flores Pyrethri .....	79
(5) 山道年花 Flores Cinae.....	80
第十二章 果實類 Fructus .....	82
(1) 畢澄茄 Cubeba .....	82
(2) 黑胡椒 Piper .....	82
(3) 白胡椒 Fructus Piperis Albi .....	83
(4) 八角茴香(大茴香) Anisum Stellatum.....	83
(5) 辣椒 Capsicum .....	84
(6) 香莢蘭 Vanilla .....	85
(7) 胡荽(香荽、蘆荽) Fructus Coriandri.....	85
(8) 小茴香 Foeniculum .....	86
(9) 藏茴香 Fructus Carvi .....	87
(10) 苦橙皮 Pericarpium Aurantii .....	88
(11) 甜橙皮 Pericarpium Aurantii dulcis .....	88
(12) 檸檬皮 Pericarpium Citri .....	89
(13) 花椒 Fructus Zanthoxyli.....	89
(14) 苦西瓜 Colocynthis .....	89
第十三章 種子類 Semena.....	91
(1) 肉豆蔻 Myristica .....	91
(2) 蓖麻子 Semem Ricini.....	91
(3) 番木鱧(馬錢子) Nux Vomica .....	92
(4) 苦杏仁 Armeniaca Amara .....	93
(5) 甜杏仁 Armeniniaca Dulcis .....	95
(6) 巴豆 Semen Tiglii.....	95
(7) 毒毛旋花子(康毗箭毒子) Strophanthus.....	96

(8) 毒扁豆 <i>Physostigma</i> .....	97
(9) 白芥子 <i>Semen Sinapis Albac</i> .....	97
(10) 黑芥子 <i>Semen Sinapis Nigrae</i> .....	99
<b>第十四章 草卉類 <i>Herbae</i></b> .....	102
(1) 麻黃 <i>Ephedra</i> .....	102
(2) 印度大麻 <i>Cannabis</i> .....	103
(3) 祛痰菜 <i>Lobelia</i> .....	105
(4) 土荆芥草 <i>Chenopodium</i> .....	106
(5) 麝香草 <i>Thymi Herba</i> .....	106
<b>第十五章 樹膠類 <i>Substantiae Gummösae</i></b> .....	108
(1) 亞拉伯樹膠 <i>Acacia</i> .....	108
(2) 西黃耆膠 <i>Tragacantha</i> .....	109
<b>第十六章 糖類 <i>Substantiae Saccharatae</i></b> .....	110
(1) 澱粉 <i>Amylum</i> .....	110
(2) 蜂蜜 <i>Mel</i> .....	111
(3) 木蜜(甘露蜜) <i>Manna</i> .....	112
<b>第十七章 樹脂類 <i>Resinae</i></b> .....	114
(1) 藤黃 <i>Cambogia</i> .....	114
(2) 阿魏 <i>Asafoetida</i> .....	115
(3) 沒藥 <i>Myrrna</i> .....	116
(4) 安息香 <i>Benzoinum</i> .....	117
(5) 吐魯香膠 <i>Tolu</i> .....	118
(6) 蘇合香 <i>Styrax</i> .....	119
(7) 秘魯香膠 <i>Balsamum Peruvianum</i> .....	120
(8) 乳香 <i>Mastiche</i> .....	121
(9) 古巴香膠 <i>Copaiba</i> .....	122

(10)松油脂 Terebinthina.....	122
(11)透明松香(無油松香) Resina.....	124
第十八章 乳汁類 Succi Lactes.....	125
(1)鴉片 Opium.....	125
第十九章 動物界生藥.....	129
(1)五倍子 Galla.....	129
(2)沒食子 Gallae Lalepenses.....	130
(3)海綿 Spongiae.....	130
(4)水蛭 Hirude.....	131
(5)斑蝥 Cantharis.....	132
(6)臙脂蟲 Coccus.....	133
(7)麝香 Moschus.....	134
(8)墨魚骨 Os Sepiae.....	136
(9)白明膠 Gelatinum.....	136
(10)魚膠 Ichthyocolla.....	137
(11)鯨蜡 Cetaceum.....	137
(12)黃蜡 Cera Flava.....	138
(13)白蜡 Cera Alba.....	138
(14)羊毛脂 Adeps Lenae.....	139
(15)精製羊脂 Sevum Praeparatum.....	140
(16)豚脂 Adeps.....	140
(17)牛膽汁 Fel Bovis.....	141
(18)魚肝油 Oleum Morrhuae.....	142

# 生藥學

## 第一章 總論

### 第一節 生藥學之定義

何謂生藥學 (Pharmacognosy)? 凡利用自然界之產物，如植物動物等，收集其有效部份，再經修治而乾燥之，或規定以適當大小，供醫藥上治療之用者，謂之生藥或稱藥材 (Drug)。所謂生藥之意義，生者乃示此物採於生物界或為生貨原藥之意也。以此生藥進而作各種科學上之研究，如該生藥之來源，命名之規定，性狀，我醫採集，乾燥貯藏以及優劣真偽之鑑別等問題，使成一種獨立之科學，則稱為生藥學。而關於生藥成份之提製，以及其有效成分，對於人體之作用等，則非生藥學之專攻，乃屬於藥物化學及藥理學之範圍也。

吾國古代本草學包括動植礦三界之藥物，其中以植物性藥物占大多數，故有本草之名，實與今之生藥學相同。蓋古代本草學，大部由民間藥蛻化而成，均由古人辛苦備嘗之經驗中得之，藉其固有之本能，運用其五官之感覺接觸環境，冒險嘗試，憑事實而得經驗，雖無科學之根據，但決非絕無價值者。今之生藥學除礦物不用外，亦以植物界之產物佔大多數，動物界次之，利用科學方面，研究其多方面應用之學理。故為古今學

理融合起見，研究生藥學者，應先明古代之本草學，則可由古人豐富之經驗中探索求真，再以科學之方法，辨其真偽，由實驗而得合理之解說，此為研究生藥學者重要之任務也。

## 第二節 生藥學之應用

生藥既取自植物動物兩界之產物，則對於吾人生活上之貢獻，不僅限於醫藥之用途，有多數藥物除供藥用外，亦為吾人日常生活之必需品，或供農工業上之需用者不少，如茶葉、咖啡、茴香、丁香、桂皮、豆蔻、薄荷、玫瑰、棉花、五倍子、沒食子、蜂蜜、黃蠟、松香、魚膠、紅花、臟脂蟲等等，不勝枚舉。有可供飲料者，有可供香料者，有可供色料者，於食品工業，化粧品工業，染色工業，油漆工業，以及其他造紙工業，皮革工業等等，均為重要之原料也。

## 第二章 生藥學之分類法

生藥學之分類法可由各種不同之觀點而定之，不若植物學與動物學之單純也。故各國所發行之生藥學教本或參考書，其分類內容均不同，但加以分析，普通最重要者約有三種：

(1) 依生藥之藥用部份而分類者 此法最為普通，本書亦依此分類，其優點頗合實用，因商業上所見之生藥，大多依藥用部份分類者，故於實際應用時，較為方便。惟此分類法，除形態相似外，其他如成分，效用，以及分佈區域等，均不相同，此為其缺點。其分類方法如下：

- (1) 藻類植物 (Algae)。
- (2) 菌類植物 (Fungi)。
- (3) 羊齒類植物 (Filicinae)。
- (4) 石松類植物 (Lycopodinae)。
- (5) 葉類 (Folia)。
- (6) 皮類 (Cortex)。
- (7) 木類 (Ligna)。
- (8) 根莖類 (地下莖) (Rhizoma)。
- (9) 根類 (Radices)。
- (10) 花類 (Flores)。
- (11) 果實類 (Fructus)。
- (12) 種子類 (Semena)。
- (13) 草卉類 (Herbae)。
- (14) 樹膠類 (Substantiae Gummosae)。

(15)糖類 (Substantiae Saccharatae)。

(16)樹脂類 (Resinae)。

(17)乳汁類 (Succi Lactes)。

(19)動物界生藥。

(2) 依生藥之自然生態分類者 此法乃依各種植物之科屬分類，採用者頗多，因此法對於研究生藥之自然生態時，極有價值。惟須具有植物分類學之基本知識，始能運用，因吾人知同科植物，其形態成份以及藥效相同者頗多，如菊科 (Compositae) 植物，不但形態相似，其成份中均含有菊糖 (Jnulin)。茄科 (Solanaceae) 植物中之顛茄 (Atropa belladonna)，莨菪 (Hyoscyamus niger)，東莨菪 (Scopolia japonica) 及曼陀羅 (Datura stramonium) 四種生藥之分佈地域，形態，有效成分及治療功效等，相同之處頗多。故依其自然形態分類者，對於其成分及治療功效，亦有密切之關係也。

(3) 依生藥所含之主要成份分類者 此法於普通生藥學中頗少用。即依各生藥所含之主要成份分類，如配醣物類 (Glucosides)，生物鹼類 (Alkaloides)，肥皂素類 (Saponines)，鞣質類 (Tannins)，苦味質類 (Bitter principles)，樹膠類 (Gums) 等等。此藥對於生藥之化學研究頗適用，惟對於初學者，不若第一法之切於實實用也。

### 第三章 生藥學通則

#### (1)命名

生藥之名詞，通常包含有二個拉丁名詞，前者爲類名，後者爲屬名，植物乃用此而得區別也。但於需要時，另加其他拉丁名詞，表示該植物之科屬，其採用部份，或屬生長之地域等，如柑皮 *Aurantü Dulcis Cortex Sinensis Linne* 表示 *Citrus Aurantü Var.* 果實之外皮，*Citrus* 爲類，*Aurantü* 爲屬，*Dulcis* 指甜味者，*Cortex* 指所用之部份，*Sinensis* 爲生長之地，*Linne* 爲命名者之姓氏，屬芸香科 *Rutaceae*。

#### (2)來源

同類或同屬之生藥，常因種植方法及產地之不同而異其成分及對於生理上之作用，故生藥來源之考究極爲重要，如係本國所產，則其確實之產地，應加以註明，使讀者知其從何處取得也。

#### (3)性狀

市售生藥，均係植物之藥用部份，其外形性狀於生藥學上均有簡明確切之敘述，如長度、寬度、重量、表面之色澤、嗅味、以及其他特點，均詳載不遺，對於生藥之選擇及優窳之鑑別有所依據。

#### (4)組織

關於生藥內部細胞組織，可將生藥製成切片標本後，置顯微鏡下檢視之，亦爲鑑別生藥品種之方法，除於生藥學中講授外，亦有另於生藥組織學中敘述之。



## (5) 成分

敘述生藥之成分，並說明其有效成分之含量及存在之狀況。

## (6) 規定標準

生藥於各國藥典上均有標準純度之規定，其中所含絕對的純粹化合物，以此標準為最低限度。此種標準含量之鑑定，或用化學方法提取其有效成分而測定之，或用生理測驗方法，另以標準製劑比較其強度，如顛茄葉、莨菪葉、金雞納皮、鴉片等，均以其生物鹼之含量為規定標準，依照含量測定法測定之，如毛地黃、毒毛旋花子、海葱。用蛙試驗其心臟收縮，麥角用公雞試驗其雞冠黑化反應，大麻用犬試驗其不全共濟運動；用生理試驗測定其強度，並以標準製劑作用樣試驗而比較之。

## (7) 採集法

生藥採集之時間，對於藥物有效成分之含量，有密切之關係，故採集時間，應選擇生藥有效成分之含量達最高點時最為適宜。各國藥典對於生藥之採集時間，除有特別規定外，普通採集時間，依各藥物性質不同而異，其普通方法如下：

根，地下莖，鱗莖，塊根及樹皮均於秋天採集之。

花之採集須於花成熟完全時，但亦有少數於含苞未放時採集之。

葉芽及花芽須於出芽時採集之。

葉之採集應於花成熟完全時。

果實須在果初長成而未成熟時採集之。

種子須於成熟後採集之。

其他如採集新鮮地下藥用部份，如海葱、非洲防已根等，均須切成片後，用適宜之溫度乾燥之。但溫度不能影響其成分，