

012498

何家庆

著

植物志

皖北资源

A N B E I Z I Y U A N Z H I W U Z H I

中国农业出版社



皖北资源植物志

何家庆 著

中国农业出版社



RESOURCE FLORA OF NORTH ANHUI PROVINCE

HE JIAQING

China Agriculture Press

内 容 提 要

本志记载安徽省北部淮河平原野生与习见栽培植物 161 科, 813 属, 1 597 种 (12 亚种, 172 变种), 15 变型; 其中包括新种 1 个, 中国大陆分布新记录属 1 个、种 4 个, 安徽省分布新记录属 20 个、种及变种 89 个及变型 1 个; 还归并了异名 73 个, 订正了误定名 37 个; 每种植物含名称、产地、生境、分布区及经济用途等, 并附插图 68 幅。

本志可供植物学、农业、林业、园艺、畜牧业、水产业、医药、环保以及有关部门研究及工作人员、教学及学生参考。

SUMMARY

This flora contains 161 families, 813 genera, 1413 species, 12 subspecies, 172 varieties and 15 forms of vascular plant, which grown wildy of cultivated commonly in River Huai plain of north Anhui province. Among these, are included in this flora as also are new records of distribution, among which 1 genus are in the mainland of China, and 20 genera, 89 species and varieties and 1 form in Anhui province. Furthemore, 37 misidentifications revised. Each species with its botanical name, habit, locality, environment, distribution and economic uses are described. There are 68 figures included.

The flora is available for research workers, teachers and students in the fields of botany, agricutere, forestry, horticulture, animal husbandry, fishery, medicine and pharmacy, environmental proteotion and other related fields.

前 言

《皖北资源植物志》首次全面、系统地记载了安徽省北部淮河平原野生与栽培的维管植物。其中蕨类植物采用秦仁昌系统(1978年),裸子植物采用郑万钧系统,被子植物采用了恩格勒(A. Engler)新系统,属与种的出现依其在检索表中的先后为序。

本志全一册,分为蕨类植物门、裸子植物门和被子植物门,后者又分为原始花被亚纲、后生花被亚纲、单子叶植物纲,以及皖北植物资源及其开发等六部分。

书中所记载的植物均以采自皖北各地标本为依据。凭证标本存安徽大学私立资源植物标本室内,备查。凡属皖省地理新分布或新增补的植物均于《植物研究》、《武汉植物学研究》及《植物分类学报》等学术期刊上发表。考虑到学术交流,对上述植物给出中文名、拉丁学名、形态特征集要、产地、生长环境或栽培情况、分布及经济用途等,并附形态解剖墨线图。撰写中归并的异名及所订正的误定名均略加注明。

自1978年参加《安徽植被》野外调查时起,22年来,著者采集了大量皖北野生植物,采集的同时向当地果农、药农、菜农们了解有关植物及其利用方面的情况,从而获得了大量的第一手资料,尤其是1995—1996年连续两年对皖北20个县、市进行了全面、细致的调查,采集了大量标本,其间得到董金廷老师以及侯学良、骆隆重、蒋玉林诸同志的帮助,为该志的完稿给予了有力的推动。

该志在参考坊间已有的国内外志书的体例上见仁见智,不敢自诩后来居上,但是著者能从前此已有之成就中汲取经验,转益多师,却是不能不表示自慰和感激的。凡是志书均需不断

补充和完善，方能延长其寿命，著作人诚恳欢迎读者指示其疏漏、错误之处，以便陆续补正。

何家庆

2000年6月

于安徽大学

目 录

皖北植物资源及其开发	1
分门检索表	17
蕨类植物门分科检索表	18
一、Selaginellaceae 卷柏科	20
二、Equisetaceae 木贼科	21
三、Lygodiaceae 海金沙科	22
四、Pteridiaceae 蕨科	22
五、Pteridaceae 凤尾蕨科	22
六、Sinopteridaceae 中国蕨科	23
七、Hypodematiaceae 肿足蕨科	25
八、Thelypteridaceae 金星蕨科	26
九、Aspleniaceae 铁角蕨科	27
十、Dryopteridaceae 鳞毛蕨科	28
十一、Nephrolepidaceae 肾蕨科	29
十二、Polypodiaceae 水龙骨科	29
十三、Marsileaceae 蘋科	29
十四、Salviniaceae 槐叶蕨科	29
十五、Azollaceae 满江红科	30
裸子植物门分科检索表	31
一、Cycadaceae 苏铁科	31
二、Ginkgoaceae 银杏科	32
三、Araucariaceae 南洋杉科	32
四、Pinaceae 松科	32
五、Taxodiaceae 杉科	35
六、Cupressaceae 柏科	36
七、Podocarpaceae 罗汉松科	42
八、Taxaceae 红豆杉科	42

被子植物门分纲及亚纲检索表	43
原始花被亚纲分科检索表	44
一、Juglandaceae 胡桃科	55
二、Salicaceae 杨柳科	57
三、Betulaceae 桦木科	60
四、Fagaceae 山毛榉科	60
五、Ulmaceae 榆科	62
六、Eucommiaceae 杜仲科	65
七、Moraceae 桑科	65
八、Urticaceae 荨麻科	68
九、Santalaceae 檀香科	69
十、Polygonaceae 蓼科	69
十一、Phytolaccaceae 商陆科	79
十二、Nyctaginaceae 紫茉莉科	81
十三、Aizoaceae 番杏科	81
十四、Portulacaceae 马齿苋科	82
十五、Basellaceae 落葵科	83
十六、Caryophyllaceae 石竹科	84
十七、Chenopodiaceae 藜科	90
十八、Amaranthaceae 苋科	95
十九、Cactaceae 仙人掌科	104
二十、Magnoliaceae 木兰科	106
二十一、Calycanthaceae 蜡梅科	107
二十二、Lauraceae 樟科	108
二十三、Ranunculaceae 毛茛科	109
二十四、Berberidaceae 小檗科	115
二十五、Lardizabalaceae 木通科	116
二十六、Menispermaceae 防己科	117
二十七、Nymphaeaceae 睡莲科	118
二十八、Ceratophyllaceae 金鱼藻科	119
二十九、Piperaceae 胡椒科	119
三十、Chloranthaceae 金粟兰科	119
三十一、Aristolochiaceae 马兜铃科	120
三十二、Theaceae 山茶科	120

三十三、Guttiferae 藤黄科	121
三十四、Papaveraceae 罂粟科	122
三十五、Capparidaceae 白花菜科	123
三十六、Cruciferae 十字花科	124
三十七、Platanaceae 悬铃木科	139
三十八、Hamamelidaceae 金缕梅科	139
三十九、Crassulaceae 景天科	140
四十、Saxifragaceae 虎耳草科	144
四十一、Pittosporaceae 海桐花科	146
四十二、Rosaceae 蔷薇科	146
四十三、Leguminosae 豆科	163
四十四、Oxalidaceae 酢浆草科	191
四十五、Geraniaceae 牻牛儿苗科	192
四十六、Tropaeolaceae 金莲花科	194
四十七、Linaceae 亚麻科	194
四十八、Zygophyllaceae 蒺藜科	194
四十九、Euphorbiaceae 大戟科	195
五十、Rutaceae 芸香科	202
五十一、Simaroubaceae 苦木科	206
五十二、Meliaceae 楝科	207
五十三、Polygalaceae 远志科	208
五十四、Anacardiaceae 漆树科	209
五十五、Aceraceae 槭树科	211
五十六、Sapindaceae 无患子科	213
五十七、Balsaminaceae 凤仙花科	214
五十八、Aquifoliaceae 冬青科	214
五十九、Celastraceae 卫矛科	215
六十、Buxaceae 黄杨科	217
六十一、Rhamnaceae 鼠李科	218
六十二、Vitaceae 葡萄科	220
六十三、Tiliaceae 椴树科	222
六十四、Malvaceae 锦葵科	224
六十五、Sterculiaceae 梧桐科	230
六十六、Thymelaeaceae 瑞香科	230

六十七、Elaeagnaceae 胡颓子科	233
六十八、Violaceae 堇菜科	233
六十九、Tamaricaceae 怪柳科	235
七十、Begoniaceae 秋海棠科	237
七十一、Cucurbitaceae 葫芦科	238
七十二、Lythraceae 千屈菜科	246
七十三、Trapaceae 菱科	250
七十四、Punicaceae 安石榴科	251
七十五、Melastomataceae 野牡丹科	252
七十六、Onagraceae 柳叶菜科	252
七十七、Alangiaceae 八角枫科	256
七十八、Haloragidaceae 小二仙草科	256
七十九、Nyssaceae 紫树科	257
八十、Cornaceae 山茱萸科	257
八十一、Araliaceae 五加科	258
八十二、Umbelliferae 伞形科	260
后生花被亚纲分科检索表	268
八十三、Ericaceae 杜鹃花科	271
八十四、Primulaceae 报春花科	272
八十五、Ebenaceae 柿树科	275
八十六、Symlocaceae 山矾科	275
八十七、Oleaceae 木犀科	276
八十八、Gentianaceae 龙胆科	280
八十九、Apocynaceae 夹竹桃科	283
九十、Asclepiadaceae 萝藦科	285
九十一、Rubiaceae 茜草科	291
九十二、Polemonkiaceae 花荵科	295
九十三、Convolvulaceae 旋花科	295
九十四、Boraginaceae 紫草科	299
九十五、Callitrichaceae 水马齿科	304
九十六、Verbenaceae 马鞭草科	304
九十七、Labiatae 唇形科	307
九十八、Solanaceae 茄科	325
九十九、Scrophulariaceae 玄参科	332

—〇〇、Bignoniaceae 紫葳科	341
—〇一、Acanthaceae 爵床科	344
—〇二、Pedaliaceae 胡麻科	345
—〇三、Orobanchaceae 列当科	345
—〇四、Lentibulariaceae 狸藻科	346
—〇五、Phrymataceae 透骨草科	346
—〇六、Plantaginaceae 车前草科	346
—〇七、Caprifoliaceae 忍冬科	348
—〇八、Valerianaceae 败酱科	351
—〇九、Dipsacaceae 川续断科	351
—一〇、Campanulaceae 桔梗科	351
—一一、Compositae 菊科	353
单子叶植物纲分科检索表	396
—一二、Alismataceae 泽泻科	398
—一三、Butomaceae 花蔺科	399
—一四、Hydrocharitaceae 水鳖科	400
—一五、Juncaginaceae 水麦冬科	401
—一六、Potamogetonaceae 眼子菜科	401
—一七、Najadaceae 茨藻科	402
—一八、Zannichelliaceae 角果藻科	403
—一九、Lilliacae 百合科	403
—二〇、Stemonaceae 百部科	416
—二一、Agavaceae 龙舌兰科	417
—二二、Amaryllidaceae 石蒜科	418
—二三、Dioscoreaceae 薯蓣科	421
—二四、Pontederiaceae 雨久花科	421
—二五、Iridaceae 鸢尾科	422
—二六、Juncaceae 灯芯草科	424
—二七、Commelinaceae 鸭跖草科	425
—二八、Gramineae 禾本科	428
—二九、Palmae 棕榈科	470
—三〇、Araceae 天南星科	471
—三一、Lemnaceae 浮萍科	474
—三二、Sparganiaceae 黑三棱科	475

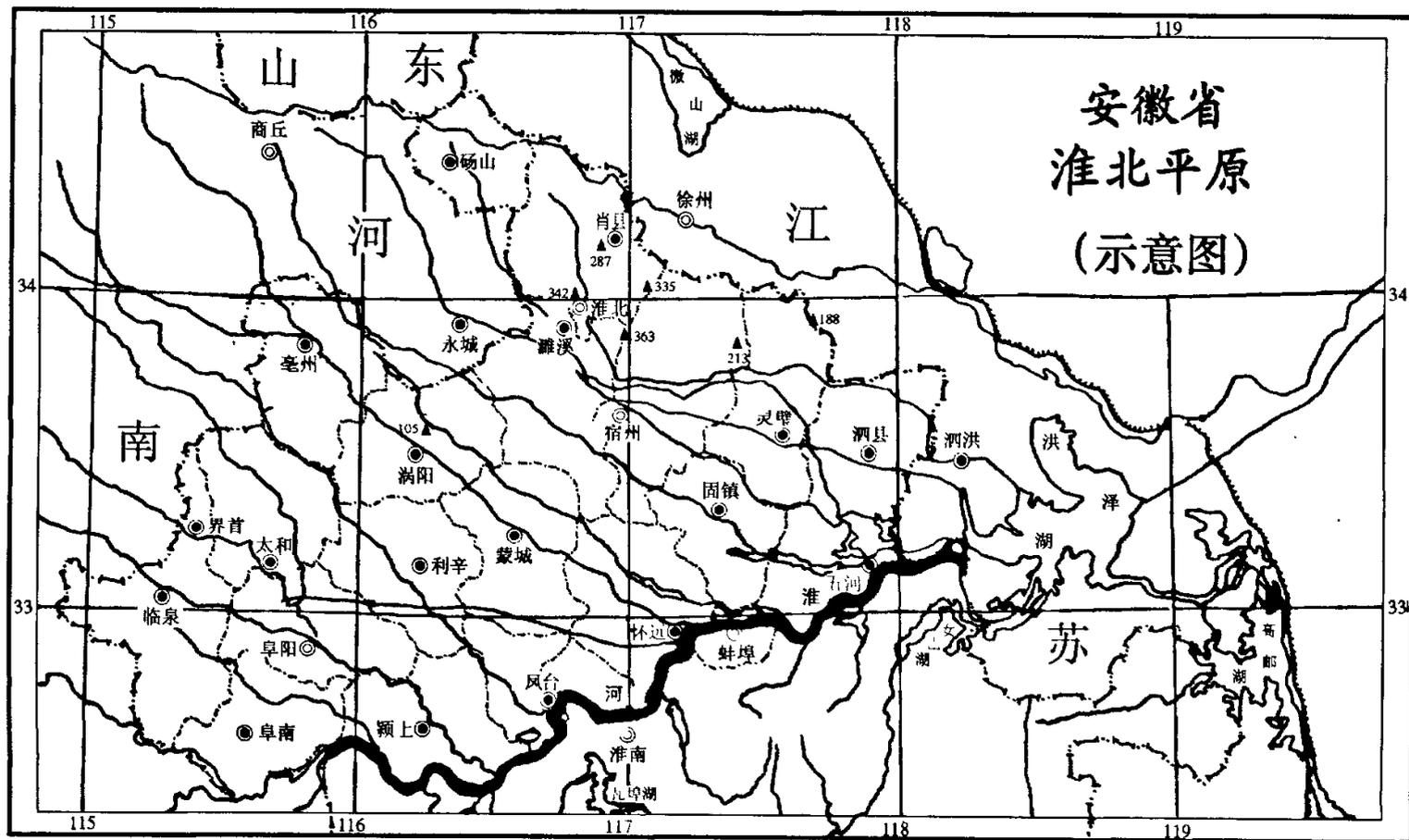
一三三、Typhaceae 香蒲科	475
一三四、Cyperaceae 莎草科	476
一三五、Musaceae 芭蕉科	491
一三六、Zingiberaceae 姜科	492
一三七、Cannaceae 美人蕉科	492
一三八、Orchidaceae 兰科	493
中文名索引	494
拉丁名科属索引	520
后记	531

皖北植物资源及其开发

摘要 本文首次报道安徽省北部地区高等植物 1597 种 (含亚种、变种), 813 属, 161 科。从植物资源角度研究, 可分为药用植物、香料植物、油脂植物、淀粉及糖类植物、果品及蔬菜、蜜源植物、纤维植物及用材、饲草及饵料植物、花卉及观赏植物、改良环境与水土保持植物等 10 大类。指出本区植物资源开发潜力, 提出合理开发利用途径及植物资源的保护措施。

关键词 淮北平原 植物资源 资源类型 开发利用 资源保护

由于长江、淮河的过境, 将安徽省分割为皖南、皖中及皖北三大区域。皖北即淮北平原, 地处东经 $114^{\circ}50' \sim 118^{\circ}15'$, 北纬 $32^{\circ}24'19'' \sim 34^{\circ}39'$, 辖阜阳、宿县两地区及淮北市、淮南市的凤台县和蚌埠市郊区, 即本志所涉及的范畴, 总面积 $39\,306.55\text{km}^2$, 占全省总面积的 28.3%, 除低山残丘 480km^2 外, 余为淮河冲积平原。根据该区域天然次生植被特征, 在全国植被分区中通常归为暖温带阔叶落叶林地带。本区在册耕地 266.34 万 hm^2 , 人均耕地 $0.07 \sim 0.17\text{hm}^2$, 人口数 2 552.2 万 (1993 年), 农业人口占 92.55%, 是安徽省农业用地及农业人口最多的区域。农业生产是该区国民经济的主体。经著者 20 多年调查, 记入本志的高等植物 1 597 种 (含亚种、变种), 隶属 813 属, 为全省的 63.47%, 161 科为全省 68.44%, 其中蕨类植物 24 种, 为全省 9.1%, 裸子植物 35 种, 为全省 48.6%, 被子植物 1 573 种, 为全省 44.60%, 栽培植物 504 种 105 变种及 5 变型。由于皖北农业自然资源的条件限制, 植物种类在全省占比重不太大, 却有明显的区域特征。一些久经栽培的植物保留着优良的地方品种种质基因。



1 皖北主要植物资源类型、现状及评价

1.1 药用植物

皖北有药用价值的植物 756 种, 占全省药用植物的 98.4%, 可分为中药、草药、地道药材和新药等四类, 主要分布在肖县、泗县、涡阳、亳州、界首、太和、临泉、颍上、固镇等地。经 1985 年普查, 各地有药用植物 200~1 000 种不等。在近期农业区划中各地又建立了 600 多公顷药材生产基地, 为进一步发展做出了规划。

皖北亳州的中药材资源在全国享有盛誉, 为国内四大药材市场之一, 可供出口的药材 80 种, 可调供外省的药材达 400 余种。其中量大质优, 竞争能力强的主要品种有白芍、赤芍、半夏、亳菊、玫瑰花、酸枣、远志、银杏、柏仁、槐米、川楝、黄柏、白芷、薜蓢、藕节、卢巴子、红花、枸杞、楮实子、薄荷、木鳖子、紫苏、益母草、车前、紫菀、芡实、薏苡、桃仁、马兜铃、芦根、茅根、蒲黄、杏仁、石榴皮、板蓝根、桔梗、丹参、明党、蕤白等。仅肖县年产达 1 800 万千克, 涡阳县义门乡有药材生产基地 700~1 000 hm^2 , 全区不完全统计约 1.53 万 hm^2 。

野生药材常散生于田间、墓地或残丘, 如薜蓢(败酱)、播娘蒿(葶苈子)、益母草(灯笼草棵子)、蕤白(山蒜)、夏至草、车前子(猪耳朵棵子)、茅根、枸杞子、远志、柏子仁。低洼湖泊有适水而生的芡、藕、红萍、泽泻、慈菇、灯芯草、芦根、蒲黄。各地药圃大面积栽培的如薄荷、荆芥、紫苏、板蓝根、木鳖子、红花、卢巴子、补固脂、丹参、明党、半夏、石榴皮、白芷、桔梗、薏苡。各地引种的药材有大黄、龙胆、川楝、穿心莲、杜仲、黄柏、天竺子、辣根等。本区地道药材有半夏(焦半夏、颍半夏、宿半夏)、菊花(亳菊)、白芍、荆三棱、柏子仁、地肤子、白蒺藜、槐米、楮实子、浮小麦、蔓荆子、薜蓢、播娘蒿、石榴皮、白芷、香附子、干姜、王不留行、酸枣仁等。

新的植物药是近期研究出的在临床上具有显著疗效的药源, 重在植物体内的有效化学成分的临床作用, 如肖县的“王瓜子”主治各种无名肿毒、恶疮、肿瘤。又如青蒿中的青蒿素用于截疟药等计 100 种以上。这些新药的开发必将为医药事业的发展提供新契机, 使我国的中草药事业为人类发挥更大作用。

1.2 香料植物

香烟、香皂、香水、食品、饮料、药品等均需选用加香剂, 这些香料有些来自化学合成品, 有的取自天然植物, 经提取分离、纯化获得香料,

而后配制各种香型的加香剂。20世纪80年代以来,人们对香料的消费趋势已向天然化方向发展,特别是用于食品的赋香剂,客观上渴求社会提供更好的天然香料。中国目前已利用天然香料植物约150种,香料化学产品650种,已建成97家香料厂,香料栽培基地24000hm²,涉及42种香料植物。

皖北现有香料植物96种,不同程度开发利用的有薄荷、玫瑰、荆芥、菊花、辣根、姜、辣椒、藿香等20种左右,其中薄荷在泗县、临泉、太和、涡阳等县均有较大的栽培面积。除上述大宗香料植物外,还有以下未被开发的资源。

蜡梅鲜花,浸膏得率0.5%~0.6%;刺槐花,含油率0.15%~0.2%,鲜花浸膏用于配制各种花香型香精;茉莉花浸膏和净油为出口产品;桂花浸膏和净油为中国特产而出口;栀子花,浸膏得率0.4%~0.5%,用于化妆品和香皂香精的调和剂;野菊,干花及叶含油率0.1%~0.2%;香椿,根含油率0.15%~1%,为雪茄烟赋香剂;香附子,根茎含油率1%,可调制兰木香型、玫瑰麝香或馥奇等类型香精;菖蒲,根茎含油率1.5%~3.5%,为化妆品及皂用香精;蒜,鲜鳞茎含油率2%,可为食品调味香料;香茅,叶含油率0.4%~0.8%,可制造各种紫罗兰酮香料,被广泛用于化妆品及皂类;紫穗槐,果实含油率2.5%,为调香原料用于日化;牡荆,全株含油0.5%,为多种医药及化妆品赋香剂。上述香料植物在皖北均有一定蕴藏量,可供开发,同时本区也适于扩大各资源量。

另外,皖北城乡各地老百姓喜爱辛香料植物,常见的有姜、蒜、葱、小茴香等,在日常生活中作为食物调味品之用。与我国南方传统辛香料使用方法不同的是本区人们常以鲜食为主,而南方的胡椒、花椒、桂皮多加工成粉末、切片。在调查中发现不少村宅、房前屋后都见小面积的栽培,种类有花椒、竹叶椒、芫荽、旱芹、小茴香、蒜、葱、洋葱、姜、韭、荆芥、藿香、辣椒、萎蒿、辣根,以及野生的蕤白等10余种。无论是炒菜还是配汤都添加上述辛香植物中的一种或几种,有些又可作蔬菜食用。

1.3 油脂植物

从植物油脂利用现状看,以食用、药用和工业利用为主要途径。目前全世界植物油占世界总油脂产量60%~75%,而人类80%的食用油均取自植物。工业利用油脂于油漆、涂料、增塑剂、润滑剂、皮革、油墨、表面活性剂等。医药工业寻求那些植物体内含有人体营养所必需的脂肪酸,在人体营养以及防治冠心病方面有重要价值的植物油脂资源。粮食工业寻求优质、高产,更适合食用的油脂新资源。

皖北有油脂植物195种,其中一部分广为栽培并加工利用,另一部分

仍不为人们所知。前一类习惯称为油料作物,如油菜、芝麻、花生、大豆等,与旱粮套茬或单作,不完全统计此类油料年产大约 50 万 t,部分外销,大多为当地食用油消费。除此,15 万 t 棉花,10 万 hm^2 玉米,人们只重视其第一价值,忽视了第二价值、第三价值。在野生植物中也有含油脂量高质优的资源人们至今未能予以重视,尤其是脂肪酸组成特殊,开发价值更大。如苍耳、豨莶、构树、月见草等种子油中,亚油酸量占总脂肪酸的 70%~85%;胡桃、葎草、地肤种子油中的亚油酸量占总脂肪酸的 47%~55%;薄荷、紫苏、枫杨、离蕊芥种子油中的亚麻油酸分别占其总脂肪酸的 58%、63%~70%、55.2%、58%,这些脂肪酸各有其重要用途,特别是中碳酸甘油酯对人体内脂肪代谢活动意义重大。本区各地均产的播娘蒿,种子油中脂肪酸组成有肉豆蔻酸、棕榈酸、硬脂酸、花生酸、山萘酸、十六碳烯酸、油酸、亚油酸、亚麻油酸、廿碳烯酸、廿碳二烯酸、廿碳三烯酸、芥酸和廿二碳二烯酸,这些脂肪酸中有些可直接用于医药或略予化改后得到价值更高的脂肪酸衍生物。

1.4 含淀粉及糖类植物

淀粉及糖类是植物代谢活动产物,一部分用于自身生命活动需要,另一部分作为营养物质贮藏于种子、根茎、球茎、块根、树干或其他器官中。已为人们所熟悉的有甘薯粉(块根)、藕粉(根茎)、蕨粉(根茎)、荸荠粉(球茎)等。本区另一些含淀粉的植物是银杏(种子 67.7%)、板栗(坚果 56%~70%)、栓皮栎(坚果)、榭栎(坚果)、榆树(树皮)、柘树(果)、荞麦(种子)、何首乌(块根)、红蓼(种子)、皱叶酸模(根茎)、羊蹄(根茎)、芡实(种子)、葛藤(根茎 20%)、豆薯(块根)、菱(果 68.46%)、马铃薯(块茎)、栝楼(块根 64.86%)、菊芋(块茎)、慈菇(球茎 55%)、薏苡(果实 45%)、天门冬(块根)、百合(鳞茎)、委陵菜(块根)、绵枣儿(鳞茎)、老鸡瓣(鳞茎)、薯蓣(根茎 25.11%)、马蔺(种子 38.5%)、芍药(根 56.38%)以及禾本科植物中的稗属、高粱属、燕麦属等 78 种。含糖类物质的植物有桑(果)、甜叶菊(叶)、菊芋(块根)、大丽菊(块根)、木通(果)、枇杷(果)、茅莓(果)、山楂(果)、金樱子(果)、拐枣(果梗 24%)、枣(果)、柿(果)、甘蔗(茎秆 12%~15%)、天门冬(块根 4.37%)、以及葡萄属、苹果属、爬山虎属、胡颓子属等 57 种。

取自植物体内的淀粉可用于食品、酿酒、浆纱、浆布、饲料、医药等方面,诸如工业产品中糖浆、淀粉糖、葡萄糖、糊精胶黏剂等。取自植物体内的糖类,一方面用做食品甜味剂,或直接将浆果加工成果酱,或浓缩