

药用

李贵兴 主编

植物栽培和动物养殖大全

 中国农业出版社

药用植物栽培和动物养殖大全

李贵兴 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

药用植物栽培和动物养殖大全/李贵兴主编. —北京: 中国农业出版社, 2010. 9
ISBN 978 - 7 - 109 - 14824 - 6

I. ①药… II. ①李… III. ①药用植物—栽培②畜禽—饲养管理 IV. ①S567②S815

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 143450 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 王玉英

北京机工印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 40.75

字数: 735 千字 印数: 1~2 000 册

定价: 100.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

参加编写人员

主 编 李贵兴

副主编 戴永海 张秀省 许占平

褚秀玲 苏建青 李月英

前 言

我国改革开放以来，药用植物栽培和动物养殖正在迅速发展。但是，我国药用动植物需要量大，野生资源由于多年大量采挖和捕猎，有些品种已濒临灭绝，如人参、黄连、鹿茸等。只靠野生资源远不能满足需求，因此，亟待人工栽培与饲养。同时，药用动植物有较高的经济价值，大力发展药用动植物栽培养殖，有利于我国经济建设，可拉动农民致富，也有利于促进发展山区经济和退耕还林的积极实践，改变山区面貌。所以，发展动植物栽培养殖事业，既丰富了药源和促进了经济发展，又有利于保护自然生态环境。由此可见，药用植物栽培和动物养殖是一件很有意义的事情。

《药用植物栽培和动物养殖大全》共上下两篇。上篇总论分8章：第一章药用植物栽培的形势与展望，第二章中药栽培与环境的关系，第三章药用植物繁殖与良种繁育，第四章药用植物的营养与施肥，第五章中草药种植制度与田间管理，第六章中草药病虫害及其防治，第七章中药材的采集、加工和贮藏，第八章菌类中药栽培。下篇各论分9章：第九章根及根茎类，第十章种子果实类，第十一章叶类，第十二章全草类，第十三章皮类，第十四章花类，第十五章藤木及树脂类，第十六章菌类，第十七章药用动

物养殖法，总共 356 味。目前，本书是中草药栽培味数最多的一本书，内容广泛而丰富，可操作性很强，是一部难得的药用植物栽培和药用动物养殖技术大全。

药用植物栽培和药用动物养殖是一门新兴学科，是生物学、农学、中药学等多学科的综合，本书也是围绕这一特点进行论述，具有较强的实用性、针对性、先进性和规范性。本书可供中药材生产者、基层农牧科技工作者，中药经营者阅读，也可供农业院校、中医药院校的师生参考使用。

本书在编写过程中，得到了瞿自明研究员、许剑琴教授、钟秀会教授、范光勤研究员、马逢海教授等同志的大力支持，在此深致谢意。

鉴于笔者水平有限，本书有疏漏不当之处，敬请广大读者指正。

李贵兴 研究员

2010 年 10 月

目 录

前言

上 篇 总 论

第一章 药用植物栽培的形势与展望	1
第一节 药用植物栽培的形势及存在的问题	1
一、我国药用植物栽培的发展形势	1
二、我国药用植物栽培存在的问题	2
第二节 药用植物栽培的前景	4
一、国内外植物药市场不断扩大	4
二、国内农业产业结构调整的需要	5
三、保护物种和生态环境	5
第三节 科学发展药用植物栽培	6
一、药用植物栽培的特点	6
二、中药现代化对药用植物栽培的要求	7
第二章 中药栽培与环境的关系	10
第一节 气候因子与中药生长发育的关系	10
一、光照	10
二、温度	12
三、水分	14
四、空气和风	17
第二节 中药栽培与土壤的关系	19
一、土壤的基本特性	19
二、土壤的组成	19
三、土壤的结构	23
四、土壤的质地	24
五、土壤的改良和利用	25
六、土壤的耕作	27

第三节 中药栽培与肥料的关系	28
一、肥料与中药生长发育的关系	28
二、肥料的种类及性质	29
三、合理施肥	37
四、施肥的方法	39
第三章 药用植物繁殖与良种繁育	41
第一节 药用植物营养繁殖	41
一、分离繁殖	41
二、压条繁殖	43
三、扦插繁殖	44
四、嫁接繁殖	50
第二节 药用植物种子繁殖	54
一、种子的采收	55
二、种子的寿命与贮藏	56
三、种子品质检验	59
四、种子的休眠	61
五、播种前种子的处理	62
六、播种	65
第三节 药用植物的良种繁育	69
一、良种繁育的意义及任务	69
二、品种混杂退化的原因及防止方法	70
三、良种繁育的主要程序	72
四、建立良种繁殖制度和扩大良种的数量	73
第四章 药用植物的营养与施肥	75
第一节 药用植物的基本营养元素	75
一、药用植物的必需营养元素	75
二、药用植物栽培的肥料三要素	80
第二节 药用植物养分吸收机理与特点	80
一、药用植物养分吸收机理	80
二、药用植物吸收养分的特点	84
第三节 肥料的种类与性能	85
一、有机肥	85
二、化学肥料	86
三、微生物肥料	90

第五章 中草药种植制度与田间管理	91
第一节 中草药种植制度	91
一、种植制度的含义与功能	91
二、栽培中草药布局	91
三、中草药的种植方式	92
第二节 中草药的田间管理	95
一、间苗、定苗与补苗	95
二、中耕、除草与培土	96
三、追肥	97
四、灌溉与排水	97
五、植株调整	100
六、覆盖、遮阴与支架	102
七、人工辅助授粉	104
八、抗逆措施	104
第六章 中草药病虫害及其防治	106
第一节 中草药的病害	106
一、病害的基本概念	106
二、病原物	108
三、侵染性病害的发生与流行	111
第二节 中草药的虫害	115
一、害虫的形态特征	115
二、害虫的繁殖与发育	116
三、害虫的生活习性	120
四、害虫的发生与环境的关系	121
第三节 农药的种类和使用方法	123
一、农药的种类及其性质	124
二、农药的使用方法	125
第四节 病虫害的综合防治	127
一、植物检疫	127
二、农业防治	128
三、物理防治	130
四、化学防治	130
五、生物防治	130
第七章 中药材的采集、加工和贮藏	133

第一节 中药材的采收	133
一、采收年限	133
二、采收期	134
三、采收期的确定	134
四、不同药用部位的采收期	135
第二节 中药材的加工	135
一、加工的目的和意义	135
二、加工场地的选择	136
三、加工环节	136
第三节 贮藏	138
第八章 菌类中药栽培	139
第一节 概述	139
一、药用菌类的概念与功效	139
二、药用真菌的研究进展	139
第二节 药用真菌的生活习性	140
一、营养	140
二、温度	141
三、水分和湿度	142
四、氧气	142
五、光照	143
六、酸碱度 (pH)	143
第三节 药用真菌的分离与保存	143
一、纯菌种的分离	143
二、菌种的保存	146
三、菌种退化与复壮	147
第四节 药用真菌的栽培技术	148
一、木腐生型药用菌的栽培	148
二、粪草腐生型药用菌的栽培	153

下篇 各 论

第九章 根及根茎类	155	003 人参	157
001 一叶萩	155	004 八角枫根	159
002 一点血	156	005 三七	160

目 录

006	三棱.....	161	040	文竹.....	202
007	三颗针	162	041	巴戟天	203
008	干地黄	164	042	玉竹.....	204
009	土人參	165	043	玉葡萄根	205
010	土木香	166	044	甘草.....	206
011	土贝母	167	045	甘遂.....	208
012	土羌活	168	046	石菖蒲	208
013	土荆芥	168	047	石斛.....	209
014	土茯苓	169	048	石蒜.....	211
015	土黄连	171	049	龙胆草	212
016	大二郎箭	171	050	北沙参	214
017	大地棕根	172	051	生姜.....	215
018	大黄.....	173	052	地黄.....	216
019	川芎.....	175	053	仙茅.....	218
020	大戟.....	176	054	白及.....	219
021	万年青根	177	055	白术.....	220
022	山药.....	177	056	白芍.....	221
023	山柰.....	180	057	白芷.....	222
024	山姜.....	181	058	白前.....	224
025	山海螺	182	059	白菖.....	225
026	千年健	182	060	白薇.....	226
027	川贝母	183	061	白薇.....	227
028	川牛膝	186	062	玄参.....	228
029	川乌头	187	063	半夏.....	229
030	马甲子根	188	064	远志.....	230
031	天门冬	189	065	地榆.....	231
032	天芥麦根	190	066	百合.....	232
033	天南星	191	067	百尾笋	235
034	天麻.....	193	068	百部.....	235
035	木香.....	195	069	光慈菇	237
036	太子参	196	070	当归.....	238
037	牛膝.....	197	071	竹节参	239
038	升麻.....	198	072	延胡索	240
039	丹参.....	200	073	防风.....	242

074	红毛七	243
075	苍术	244
076	何首乌	245
077	附子	246
078	麦冬	247
079	苦参	248
080	板蓝根	249
081	知母	251
082	珍珠风	252
083	茜草	253
084	草血竭	255
085	胡黄连	255
086	南沙参	257
087	药蜀葵	259
088	威灵仙	260
089	重楼	262
090	独活	264
091	前胡	267
092	穿山龙	270
093	柴胡	271
094	桔梗	273
095	党参	275
096	射干	277
097	黄芩	278
098	黄连	279
099	黄芪	283
100	黄精	285
101	常山	286
102	猫爪草	287
103	猫须草	288
104	麻叶绣球	289
105	续断	290
106	葛根	291
107	董草根	292

108	紫茉莉根	293
109	紫草	293
110	紫菀	295
111	蓬莪术	296
112	蒟蒻	297
113	蜈蚣藤	297
114	蜘蛛香	298
115	缬草	299
116	薰本	300
117	鹭鸶兰	302

第十章 种子果实类

118	丁香	303
119	八角茴香	304
120	刀豆	305
121	风子	305
122	山茱萸	307
123	山楂	307
124	千金子	309
125	川楝子	310
126	女贞子	311
127	马钱子	312
128	马兜铃	313
129	马蔺子	315
130	王不留行	315
131	天仙子	316
132	天泡子	317
133	无花果	318
134	云实	319
135	木瓜	320
136	木鳖子	321
137	五味子	322
138	中华石楠	323
139	水飞蓟	324
140	牛蒡子	324

141	乌梅.....	325	175	番木瓜	364
142	文冠果	326	176	槐花.....	365
143	火麻仁	327	177	锦灯笼	366
144	巴豆.....	328	178	蔓喇子	366
145	石榴皮	329	179	榧子.....	367
146	白芥子	330	180	榧榧.....	368
147	冬青子	331	181	槟榔.....	369
148	丝瓜.....	332	182	酸枣仁	371
149	地肤子	333	183	漏芦.....	372
150	肉豆蔻	333	184	薏苡仁	373
151	连翘.....	334	185	银杏.....	374
152	红豆.....	340	第十一章 叶类	382	
153	荜茇.....	340	186	十大功劳叶	382
154	草果.....	341	187	大叶桉叶	383
155	茴香.....	342	188	飞来鹤	383
156	荞麦.....	343	189	毛花洋地黄	384
157	胡卢巴	344	190	凤尾蕉叶	385
158	胡椒.....	345	191	艾叶.....	386
159	胡颓子	346	192	艾纳香	387
160	南天竹子	347	193	古柯.....	388
161	枳实.....	348	194	石韦.....	388
162	枳椇子	349	195	龙利叶	390
163	枸杞子	351	196	过山青	391
164	柿子.....	352	197	美登木	391
165	砂仁.....	353	198	洋地黄	392
166	牵牛子	355	199	常春藤	393
167	鸦胆子	356	200	望江南	394
168	胖大海	357	201	淡竹叶	395
169	黄花夹竹桃	358	202	紫苏叶	396
170	梧桐子	358	203	番泻叶	397
171	蛇床子	359	204	慈竹叶	398
172	猪牙皂	361	第十二章 全草类	400	
173	猕猴桃	362	205	一枝黄花	400
174	楮实.....	363	206	一枝蒿	401

207	一味药	401	241	扛板归	432
208	一品红	402	242	吉祥草	433
209	九子连环草	403	243	老鹳草	434
210	九头狮子草	404	244	地丁	436
211	三七草	405	245	地耳草	437
212	大金钱草	405	246	地桃花	438
213	大蓟	406	247	地椒草	439
214	小过路黄	407	248	地锦草	440
215	千里光	408	249	西番莲	441
216	千屈菜	409	250	灯心草	442
217	天名精	410	251	红马蹄草	443
218	天青地白	411	252	红泽兰	444
219	元宝草	411	253	佛甲草	444
220	车前	412	254	含羞草	445
221	水丁香	413	255	荆芥	446
222	水芹	414	256	茵陈	447
223	水皂角	415	257	荔枝草	449
224	水蓼	416	258	荭草	450
225	毛大丁草	416	259	虾子草	450
226	月见草	417	260	响铃草	451
227	龙须草	418	261	香叶	452
228	山海椒	419	262	香茅	453
229	四块瓦	419	263	香薷	454
230	四楞筋骨草	420	264	鬼针草	456
231	仙鹤草	421	265	胜红蓟	457
232	白毛夏枯草	423	266	独角莲	458
233	白毛藤	424	267	穿心莲	458
234	白头翁	425	268	费菜	459
235	白芍	427	269	除虫菊	460
236	白花蛇舌草	428	270	络石藤	461
237	白屈菜	429	271	接骨仙桃	462
238	半支莲	430	272	野马追	463
239	半边莲	430	273	银线草	464
240	半枝莲	431	274	假苦瓜	465

275	麻黄.....	465	307	玉簪花	508
276	淫羊藿	466	308	打破碗花花	509
277	篇蓄.....	473	309	红花.....	509
278	紫金牛	474	310	洋金花	510
279	景天三七	475	311	啤酒花	512
280	筋骨草	476	312	旋覆花	513
281	蒲公英	477	313	密蒙花	514
282	零陵香	478	314	款冬花	515
283	稀荃草	479	315	棣棠花	516
284	醉鱼草	480	316	番红花	517
285	墨旱莲	481	317	蒲黄.....	518
286	薄荷.....	482	318	蜀葵花	519
287	糯米藤	483	319	辛夷.....	520
第十三章	皮类	485	320	金莲花	522
288	木槿皮	485	321	金银花	524
289	五加皮	486	322	菊花.....	526
290	白蜡树皮	487	第十五章	藤木及树脂类	529
291	肉桂.....	488	323	干漆.....	529
292	合欢皮	489	324	关木通	530
293	厚朴.....	490	325	安息香	531
294	牡丹皮	491	326	钩藤.....	532
295	杜仲.....	494	327	接骨木	534
296	黄柏.....	497	328	樟木.....	535
第十四章	花类	500	329	檀香.....	536
297	万寿菊	500	330	苏木.....	537
298	山茶花	500	第十六章	菌类	539
299	山道年蒿	501	331	白木耳	539
300	千日红	502	332	冬虫夏草	540
301	木芙蓉花	503	333	灵芝.....	543
302	毛蕊花	504	334	茯苓.....	545
303	长春花	505	335	猪苓.....	549
304	月光花	506	336	猴头.....	552
305	月季花	507	第十七章	药用动物养殖法	556
306	凤仙花	508	337	小灵猫	556

338	土鳖虫	560	348	蚂蚁	596
339	乌骨鸡	562	349	蛤士蟆油	600
340	乌梢蛇	565	350	蛤蚧	605
341	牛黄	567	351	蜈蚣	609
342	地龙	572	352	熊胆	612
343	全蝎	575	353	蟾酥	616
344	龟甲	579	354	麝香	619
345	刺猬皮	583	355	麝鼠	626
346	珍珠	584	356	鳖甲	630
347	鹿茸	591			
参考文献			636		

上篇

.....
oooooooooooooooooooooooooooo

总 论

药用植物是我国中医学和中兽医学的宝贵遗产，已为中华民族的繁荣昌盛做出了很大贡献。特别是在当今“回归大自然”的潮流下，药用植物更受世界各国人民的重视与青睐，“中药热”已在全球蓬勃兴起，使用药用植物的国家越来越多。因为野生药用植物逐渐减少，为了满足国内外市场需求，所以药用植物栽培就显得非常重要了。栽培药用植物，一方面可以满足人畜用药需求；另一方面可以保障药材质量。同时，由于人工栽培的药用植物属于特种经济作物，经济价值较高，因此，发展药材生产对促进农村经济发展，提高农民收入也有很重要的意义。

第一章 药用植物栽培的形势与展望

第一节 药用植物栽培的形势及存在的问题

一、我国药用植物栽培的发展形势

人类社会发展到今天，在世界各国对人类健康与环境保护越来越重视之际，许多国家发现从化学合成物中筛选新药的难度越来越大，时间越来越长，费用越来越高，因此把目光转向资源丰富、疗效独特的中药材。这对于我国中药产业来说，既是千载难逢的发展时机，同时也受到了严峻的考验和挑战，鉴于这样的形势，目前我国药材种植基地建设热潮空前高涨，各级政府结合当地农业生产结构调整，把目光调整定位于药材种植，大力引导农民发展大面积种植中药材。1997年以来，国家中医药管理局、中国药材总公司先后3次主持召开了“中药材生产质量管理规范（GAP）研讨会”。随之，国家计委、国家中医药管理局针对全国各省（自治区、直辖市）资源优势、科技优势和生产优