

胡耀华 胡新文 等著
方 佳 王祝年

几种药用及切叶植物 产销动态



中国科学技术出版社

几种药用及切叶植物产销动态

胡耀华 胡新文 等著
方 佳 王祝年

中国科学技术出版社
·北 京·

图书在版编目(CIP)数据

几种药用及切叶植物产销动态/胡耀华等著. —北京:
中国科学技术出版社, 2004. 1

ISBN 7-5046-1480-7

I. 几... II 胡... III. ①药用植物-供销-动态
②园林植物, 观叶型-供销-动态 IV. F762

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 116121 号

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本: 850 毫米 × 1168 毫米 1/32 印张: 3.375 字数: 83 千字

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—2000 册 定价: 13.00 元

(凡购买本社の图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

前 言

为了保护环境、造福子孙,国家实施了天然林保护工程(以下简称“天保工程”)。海南省的中部山区——琼中、保亭、五指山、屯昌、陵水五县市的部分地区也在工程之列。为配合“天保工程”实施,使当地的经济得到发展,由海南省发展与改革厅出资,中国热带农业科学院、华南热带农业大学具体操作实施了生态扶贫示范项目——林下种植已在以上五县市展开,其中林下种植南药和阴生切叶花卉是两个主要项目。

南药在我国大规模人工种植始于20世纪60年代。切叶花卉业的发展则历史较短,迄今不过十余年时间。然而,不论南药还是花卉种植,其发展规模均时起时落,价格也时扬时抑。总结其变动原因,供需矛盾是主要因素,所谓少了是宝,多了是草。历年来,我国并没有一个准确的南药和切叶花卉生产统计数据和需求调查,当然也就不能指导南药和花卉种植,使得生产盲动于价格。价高时一哄而上,导致价格回落;生产无利可图时,又弃置不管或砍伐转植其他作物。结果,无论价高或价低,对种植户都是一种伤害。

海南中部山区要在林下发展南药和切叶花卉,并作为一个产业,做大做强,必须对国内外的生产及需求状况有一个清晰的认识,否则是不能做到有的放矢的。因此,受海南省发展与改革厅和中国热带农业科学院的委托,作者们在查阅了大量资料的基础上,先后赴广东、广西、云南、北京、上海等省、市、区南药及切叶花卉产销集散地进行了调研,与药材、花卉市场管理者,南药、花卉经销商,有关专家及专业种植户等进行了充分的交流,掌握了大量第一手资料,并对各地的统计数

据进行了认真细致的核查,付出了大量的精力,完成了这份调研报告。报告不仅对砂仁等几种大宗阴生药用植物和巴西铁、散尾葵等阴生切叶花卉的历年产量、种植面积以及价格等提供了大量翔实的数据,并且对以后的需求变化做出了谨慎的预测,对海南发展以上几种药用和切叶花卉植物的规模、品种和种植方式提出了建议。该报告可作为海南省发展南药和花卉产业的一项重要的决策依据。

参加本项目调查及本报告编写的人员有:胡耀华、胡新文、方佳、王祝年、明建鸿、欧文军、陶忠良、冯朝阳、张令宏、何春生、陈永辉、郭安平、龚康达、尹俊梅、梁李宏、黄少华、王奇志等。

作者

2003 年 10 月

目 录

几种药用植物产销动态综述	(1)
益智的产销动态分析	(16)
砂仁的产销动态分析	(32)
草豆蔻的产销动态分析	(46)
巴戟天的产销动态分析	(54)
草果的产销动态分析	(64)
巴西铁、散尾葵等切叶花卉植物的产销动态	(77)
参考文献	(97)

几种药用植物产销动态综述

在林下种植一些可作中药材的阴生药用植物,是林农复合业的一种重要模式。但中药材是一种特殊的商品,少了是宝,多了是草。为了避免盲目发展,过剩生产,在海南省发展与改革厅的资助下,特就适合海南省林下种植的几种阴生药用植物,即益智、砂仁、草豆蔻和巴戟天等进行了调查,现就其产销动态综述如下。

一、益智等药用植物对环境条件的要求和海南岛自然环境条件概况

益智(*Alpinia oxyphylla* Miq),姜科多年生草本植物,丛生。性喜温暖、荫湿环境,要求年均温 21℃ 以上,年降雨量 1700 毫米以上。以年均温 24~28℃,年降雨量 1700~2000 毫米,荫蔽良好,土壤疏松肥沃的地区最为适宜。怕干旱,不耐霜冻。

阳春砂仁(*Amomum villosum* Lour),姜科多年生草本植物,丛生。性喜温暖、荫湿环境,要求年均温 21℃ 以上。以年均温 22~28℃,年降水量 2500 毫米,土壤疏松肥沃,荫蔽度 50%~60% 的地区生长最为适宜。忌霜冻、怕干旱。

海南砂仁(*Amomum longiligulare* T. L. Wu),又名壳砂仁,姜科多年生草本植物,丛生。对温度、湿度和光照的要求与阳春砂仁相似,但比阳春砂仁更为怕旱怕冷。

草豆蔻(*Alpinia katsumadai* Hayata),姜科多年生草本植物,丛生。野生植株多生于山河溪边,林下荫湿处。喜温暖阴湿环境,怕干旱,不耐寒,忌强光,要求年均温 21℃ 以上,年降雨量 1500 毫米以上。以年均温 22~26℃,年降雨量 1800~2300 毫米,年平均相对湿度大于 80%,土壤疏松肥沃的地区生长最为适宜。

巴戟天(*Morinda officinalis* How),茜草科攀缘木质藤本植物。性喜温暖,怕严寒,要求年均温 20~25℃,对光照有较大适应性。幼苗需荫蔽。成苗则要求有较强的光照,以荫蔽度 30%左右,雨量充沛、土层深厚肥沃的地区生长最为适宜。

海南岛位于中国南部,是惟一地处热带边缘的省份,属热带季风气候区。这里气候温和,夏无酷暑,冬无严寒,雨量充沛。年平均气温 22~26℃,年均日照时数 1750~2750 小时,年均降水 1500~2000 毫米,森林覆盖率达 51.2%,很适合上述几种对水、热条件要求较高的阴生或半阴生药用植物的生长。中部山区虽然气候温凉些,但一般年份均可安全越冬,大冷年份出现的机会不多。由于雨量丰富,土壤疏松肥沃,森林覆盖率高,因而更是这些喜湿润、怕干旱、需荫蔽植物生长的好地方。

二、益智、砂仁等的经济用途

据调查:益智、砂仁等阴生药用植物,均是药食同源的药材品种,有广泛的经济用途。

1. 益智

我国四大著名南药之一,以干燥成熟果实或种子入药。有益脾、暖肾、固气、涩精等功效。主治寒性胃痛、脾虚、吐泻、遗尿、尿频、遗精等症。20 世纪 80 年代初,日本学者通过对它的深入研究,更将其有效成分益智醇(nootkatal)开发成血管舒张药并取得日本专利。

除药用外,益智还具有食用价值,广泛用做保健食品和药膳等,如香脆益智,九制益智和益智茶等。从发展趋势看,大有食用超过药用之势。

2. 砂仁

同属国内四大著名南药之一。以成熟果实入药,有行气、宽中、健胃、消食、安胎等功效,主治胀满腹痛、胃呆食滞、呕吐、寒泻

痢疾等症。既直接用于方剂配伍,也是上百种中成药和保健品的生产原料,如开胃健脾丸、香砂理中丸、春砂六群丸(片)等。除药用外,还广泛用做调料。入肴调味,可去腥解异,赋味增香,开胃消食,促进食欲。烹调中既可单独调味,如制作砂仁糕,也可与其他香辛料配合使用。常用于肉的烧、炖、焖、酱、卤等,也可作造酒、腌渍,制作饮料等的调料。此外,茎根还可用来提取砂仁油和造纸,由于其韧性大、质量好,是较佳的造纸原料。新鲜茎叶加工后,可作猪饲料,能促进猪的食欲。

3. 草豆蔻

以干燥种子团入药,具有燥湿健脾、湿胃止津等功效。主治寒湿内阻、脘腹胀满冷痛、嗝气呕逆、不思饮食等症。中成药再造丸、浩白丸、散风活络丸等均以草豆蔻为主要原料。除药用外,也是重要的食品调料,广泛用于调制卤料、复合香辛料,一般不单独使用,多同花椒、八角、肉桂、豆蔻等配合使用。此外,茎秆富含纤维素,其含量占总干物重的 50% 以上,单纤维长度 1.71 毫米,宽度 23.8 微米,长宽比高达 71.8,是优质的中、长纤维,优于芦苇、毛竹和麦的茎秆,介于松、杉等针叶树种和杨树、桉树等阔叶树种之间,是良好的造纸原料和编织材料。编织的坐垫、花篮、提包等工艺品,大量外销美国、意大利和日本等国。

4. 巴戟天

同益智、砂仁一起,同属我国的四大南药之一。以肉质根入药。具有补肾壮阳,强筋骨,祛风湿等功效。主治肾虚、阳痿、筋骨疼痛、腰膝酸软等病。除药用外,由于其富含维生素 C、糖和胶质以及人体所需的有机物质,因而被用作滋补保健食品和药膳,如巴戟精、巴戟补酒、巴戟乌鸡精、巴戟高级可乐等,也可用于蒸鸡、炖肉、入菜作为药膳进补。

三、几种药用植物的种植分布及产量

1. 历史回顾

海南的南药生产历史悠久,早在唐代,李珣著《海药本草》列举的 124 种南药中,注明海南产的就有 2 种。1940 年出版的《药物出产辨》中,也明确指出“益智产琼崖 13 属,以陵水为上等,五六月新”。然而,解放前的千百年间,海南的南药品种甚少,除槟榔、胡椒有少量家种外,其他如益智、壳砂仁、草豆蔻、巴戟天等均处于野生状态,产量很低。

直至 1958 年国务院发布了《关于发展中药材生产问题的指示》后,南药生产才引起重视,开始有计划、有组织地进行科研和生产。1959 年,中国医药科学院药物所在海南兴隆建立了第一个药物实验站,引种驯化进口南药和研究开发海南的野生药源。1960 年 11 月,中国药材公司也在海南屯昌征用了 2 万亩^①土地,建立起了我国第一个大规模的南药种植场,大量种植槟榔和益智,同时引种试种国内外南药,如白豆蔻、丁香、檀香、玉桂、胆木、儿茶、巴戟天等。与此同时,中国热带农业科学学院园艺所的前身——华南热带作物科学研究院热带作物所也相继成立了南药研究室,开展南药的引种和栽培研究工作。在上述科研和专业种植场的带动下,海南的南药生产有了一定的发展并在科研上取得了不少成果。1969 年,我国为了进一步减少对进口南药的依赖,发展自己的南药生产,国务院六个部,即商业部、卫生部、外贸部、农垦部、林业部和财政部联合发出了《关于发展南药问题的意见》,制定了 38 种南药生产的长远规划,决定在摸清我国现有南药资源的基础上发展南药生产。这一意见进一步加快了海南的南药生产。1985 年 1

① 1 亩 = 1/15 公顷

月,国务院副总理万里同志来海南视察时,对南药生产做了指示:“要大力发展南药生产,要与农民结合起来订立生产南药的合同,建立专业户,这样你们收益,农民也受益。”“我看南药要大搞,可以支援全国,全国就这么一块地方,别的地方没有这里的条件。橡胶、南药都很重要。南药有许多是不可代替的,物以稀为贵,药最值钱。”并给华南热带作物科学院热带作物所题词:“发展药用植物,为人民服务”。在国务院领导和中央有关部门的高度重视和大力支持下,海南的南药生产有了较大发展,并逐渐成为农业生产的重要组成部分。

2. 现有种植面积及其分布

这方面的调查十分困难,因此只能根据统计部门的一些不太精确的数字和我们的实地调查加以分析。

(1)益智。海南属益智主产区。益智种植面积占全国的 87.6%,产量占全国的 93% 以上。种植面积以 1987 年最大,曾高达 25147 公顷(其中农垦为 3670 公顷,占 14.6%),因发展面积过大,导致产量大大供过于求,因而自 1989 年起,农垦部门便逐步退出这一产业,改种了其他作物,不少农户也放弃了管理,致使种植和收获面积都急剧减少,最低时只 3333 公顷左右。目前,全国的种植面积估计为 7461.3 公顷,其中海南为 6861.3 公顷[这一数字与海南统计局的数据有较大出入,系根据年产量和各县(市)实地调查校正后求得,具体见表 1],广东等地约 600 公顷。绝大部分为农户种植,农垦或其他部门种植得甚少,不到总面积的 5%。就海南而言,主要种植区为琼中县,约占全省总种植面积的 58% ~ 60.7%,其次为儋州市(占 10.2%)、乐东县(占 5.25%)、五指山市(占 4.86%)和万宁县(占 4.51%),其他县(市)则种植甚少(详见表 1)。

(2)海南砂仁。阳春砂仁,历史上海南曾试种过,后因人工授粉困难而未有大的发展。目前,海南种植的是海南砂仁。这种砂

表 1 海南省 2001 年益智种植面积统计表

县(市)别	统计局数值 (公顷)	校正后数值 (公顷)	%	校正方法
全省	3944.7	6861.3	100.0	调查
琼中县	2268	4160	60.63	据调查校正
儋州市	57	700	10.24	据产量校正
乐东县	356	360	5.25	
五指山市	265	333.3	4.86	据调查校正
万宁县	309	309.3	4.51	
白沙县	302	302.0	4.40	
陵水县	212	212.0	3.09	
保亭县	77	77.3	1.13	
屯昌县	30	77.3	1.15	据调查校正
三亚市	4	11.3	0.17	据产量校正
农垦	64	317.3	4.630	据产量校正

①据调查校正,即根据实地调查了解校正,如琼中县的种植面积,依据调查,历史上的种植区 80%以上已恢复生产,而琼中县历史上的最多种植面积为 5200 公顷,按 80%计,故为 4160 公顷。屯昌县则为实际调查所得。

②据产量校正,即根据总产量和公顷产量加以校正。如儋州市总产 370 吨,而种植面积只 57 公顷,平均每公顷产量达 6480 公斤,显然与实际不符。故按每公顷产量 450 公斤校正后,再乘以 85%的准确性求得,即 $\frac{370 \times 1000}{450} \times 85\% \approx 700$ (公顷)。

仁是海南的特产,但因只是作为阳春砂仁数量不足时的一种替代品,故种植面积不大。20 世纪 80 年代中期是种植的高峰期,1985 年曾达 320 公顷,后则逐步减少,至 1993 年只保留有 73 公顷,近几年来,面积又有所回升,目前估计为 341 公顷(见表 2),超过历史上的最高值。其中,1992 年以前,农垦部门尚有少量种植,以后,则全为农户种植了。海南的主要种植区为乐东县,其种植面积约占全省总面积的 97.7%。

(3)草豆蔻。1997 年以前不论海南还是广东、广西等地,一直

表 2 海南省海南砂仁历年种植面积统计表 (单位:公顷)

年 份	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
总面积	320	285.5	226.7	200	154.7	86.7	87	107	73
其中	农垦	/	73.7	3.7	33.5	2.7	0.7	1.33	/
	%	/	25.8	1.63	16.8	1.75	0.81	1.53	/
年 份	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
总面积	100	100	106.7	166.7	286.7	273.3	286.7	341	240
其中	农垦	/	/	/	/	/	/	7	/
	%	/	/	/	/	/	/	2	/

资料来源:海南统计局历年统计资料。

都依靠野生采集,无人工栽培。只是到了 1997 年以后,海南、广西两地才有少量农户开始家种。目前的种植面积,海南估计为 301.7 公顷,广西无具体统计数字。海南集中在白沙县,广西只在兴业县博爱乡有少量种植。

(4)巴戟天。主产区在广东,尤以肇庆地区的高要、德庆出产的最为地道。其面积和产量均占全国的 80%~90%。海南多野生采集,很少家种。20 世纪 80~90 年代初曾有少量家种,最多时面积也达到过 207 公顷,产量达到 45 吨,但 1995 年后,则很少种植了,目前无人工大面积栽培。

3. 年生产量估计

(1)益智。表 3 列举了统计部门和药材收购部门近年的估计值。不难看出,两者差异甚大。因此,只好按相对可信的总种植面积和单位面积的平均产量加以推算。如果确认海南的总种植面积为 6861.3 公顷,每公顷平均产量为 450 公斤,则海南现有产量约为 $6861.3 \times 450 = 3087585$ 公斤 = 3087.6 吨,加上广东的 260 吨,共 3347.6 吨,也就是说 2001 年全国产量约为 3347.6 吨,这与全国销售量的数据较为接近。因此,可以认为:近两年来,全国的益智产量,估计应当在 3300~3400 吨之间。

表 3 益智年产量估计

(单位:吨)

年 份		1997	1998	1999	2000	2001
统计部门	海南	1517	1825	1999	3805	3460
	广东	/	/	495	250	260
	合计	1517	1825	2494	4055	3720
药材公司		1000	600	800	1000	1100

(2)海南砂仁。由于产区十分集中,故统计数字相对可信。据海南统计局统计,1997~2001年的年产量大体在200~340吨之间,具体如表4所示。

表 4 海南砂仁年产量统计表

(单位:吨)

年份	1997	1998	1999	2000	2001	2002
产量	338	204	208	219	304	230

(3)草豆蔻。有关方面均无这方面的统计数字,只能以个别收购商及专业人士的估计为准。据药材收购商及专业人士估计,近几年来,海南年产草豆蔻约420~450吨,年产茎秆麻皮约800~1000吨。

(4)巴戟天。主要采集野生资源。自20世纪90年代以来,因过度采集,现在产量已甚少,2002年产量约35吨。

四、产品价格及其变动

1. 益智

1983年价格未开放前,市价一直在3~5.5元/公斤内波动。1984年价格放开后,便一路攀升。1985年为13元/公斤,1986年上升至26元/公斤,1987年,更是飚升至30~32元/公斤。1988年下半年起,价格开始下跌,1991年跌至谷底,销售价只1.8~2.5元/公斤,以后几年间,一直在3~5元/公斤的低价位徘徊。1995年

年初起,价格又开始回升,至 2000~2001 年达到峰顶,市价为 25~40 元/公斤,2002 年下半年起,价格又逐步回落(详见图 1)。近年来的市价大体保持在 13~17 元/公斤的水平上(详见表 5)。

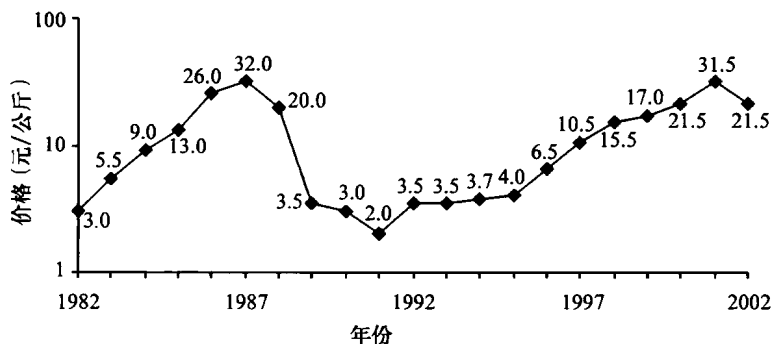


图 1 益智历年价格变化图

表 5 2002 年 7 月~2003 年 7 月益智价格变化表

(单位:元/公斤)

年份	2002				2003					
月份	5	7	9	11	1	3	5	7	9	11
价格	22~30	15~21	15~18	12~16	12~15	14~17	14~17	11~15	13~17	14~16

2. 砂仁

20 世纪 70 年代以前,市价一般稳定在 13 元/公斤左右,70 年代中期至 80 年代初,上升到 22~50 元/公斤。1984 年价格放开后,剧升至 80 元/公斤。1989~1990 年又跌至 22~32 元/公斤。1991 年起,价格开始上扬,以后几年,一直保持在 70~120 元/公斤的高价位上。2000 年下半年起,价格又开始回落(详见图 2),近年来的市价一般为 25~45 元/公斤(如表 6)。海南砂仁价格一般比阳春砂仁价格低 20%~30% 左右。

表 6 2002 年 7 月 ~ 2003 年 7 月阳春砂仁价格变化表

(单位:元/公斤)

年份	2002				2003					
月份	5	7	9	11	1	3	5	7	9	11
价格	31 ~ 44	30 ~ 40	28 ~ 40	25 ~ 38	25 ~ 32	25 ~ 38	27 ~ 40	32 ~ 45	30 ~ 40	32 ~ 45

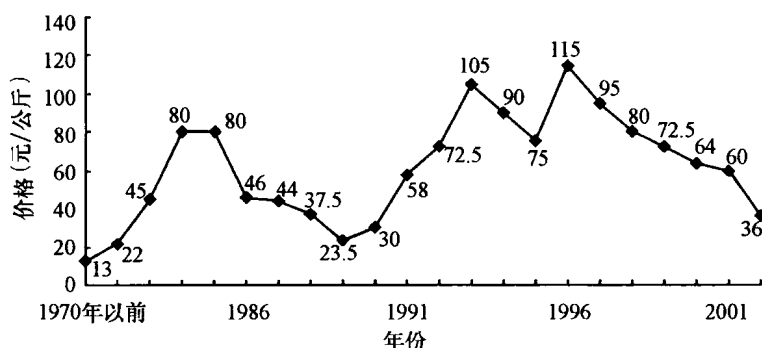


图 2 阳春砂仁价格变化图

3. 草豆蔻

1991 年以前,其价格比较平稳,每公斤种子团大体在 5 元上下波动。1992 年后,价格便一路攀升。2000 年 7 月至 2001 年 3 月达到峰顶,市价高达 16 ~ 20 元/公斤。此后,又开始回跌(如图 3),目前的市价大体为 5 ~ 9 元/公斤。

茎秆麻的价格比较稳定,20 世纪 80 年代初其收购价约 1.6 ~ 2.0 元/公斤。1985 年后,升为 3.5 ~ 4.0 元/公斤,以后,又降至 1 ~ 6 元/公斤左右,1992 年至现在,一直保持在 1.6 ~ 2.4 元/公斤的水平上。

4. 巴戟天

20 世纪 60 年代初到 70 年代中,统装巴戟天售价一般为 6 ~ 6.4 元/公斤。1984 年价格放开后便开始上升,至 1987 年达到峰

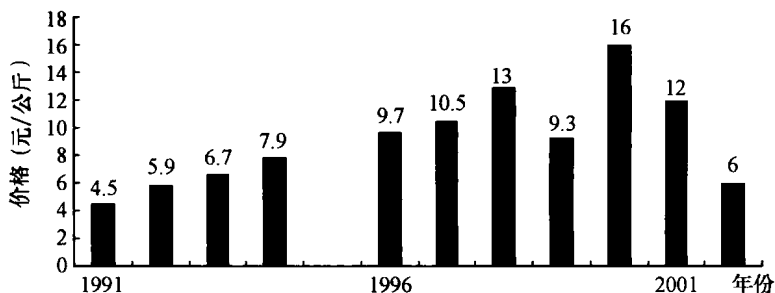


图3 草豆蔻历年价格变化图

顶,市价高达 45~55 元/公斤。后因产量严重出超,造成烂市,使市场行情急转直下,市价也由 45~55 元/公斤的高价跌至 7~8 元/公斤的谷底。20 世纪 80 年代末至 90 年代初期这几年间,销势呆滞,价格一直在低位运行,长期保持在 9~10 元/公斤。直到 1994 年后,因货源不足,库存空虚,市场销势才出现转机,价格始节节攀升。1995 年为 13~16 元/公斤,1996 年上升为 13~16 元/公斤,1999 年更升至 25~30 元/公斤,以后 2 年间,也大体在 26~35 元/公斤的高价位运行。2002 年 9 月后,市价又开始下滑(图 4),目前的市价为 9~18 元/公斤(见表 7)。

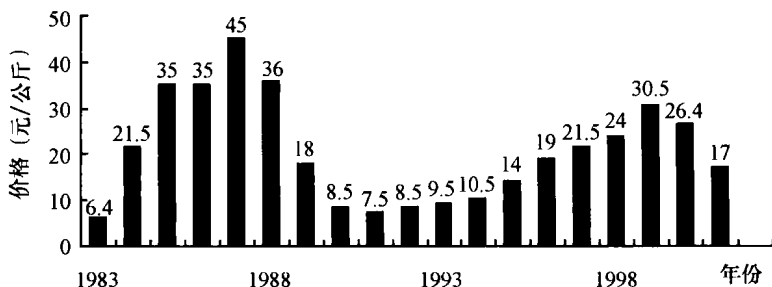


图4 巴戟天历年价格变化图