

· 中药资源 ·

浙江省中药材生产现状及特色道地药材发展趋势[△]何伯伟¹, 余欢欢², 王松琳¹, 张岑容¹, 李振皓^{2,3*}

1. 浙江省中药材产业协会, 浙江 杭州 310000;

2. 浙江寿仙谷植物药研究院有限公司, 浙江 杭州 310000;

3. 浙江寿仙谷医药股份有限公司, 浙江 武义 321200

[摘要] 目的: 分析2021年浙江省中药材种植面积、产量等数据, 对浙江省中药资源种类多样性进行研究, 为相关政策规划的制定提供参考依据。方法: 采用Microsoft Excel 2010和Origin 2021软件, 从全省中药材种植情况、县域中药材种植情况及道地药材等多个角度对2021年度浙江省中药材生产情况进行统计分析。结果: 2021年浙江省中药材种植面积为5.74万hm², 其中多年生草本类、藤本类和乔木类中药材占比较高; “浙八味”生产总体保持稳定, 新“浙八味”在种植面积、产量和产值上分别同比2020年增长3.60%、6.20%、4.11%。此外, 黄精种植发展较快。结论: 浙江省中药材产业整体呈现良好的发展态势, 逐步形成了一批特色、优势道地品种, 但部分道地药材种植出现一定萎缩, 应综合考虑当地社会经济发展需求与临床用药需求, 通过制定政策等形式给予引导和支持。

[关键词] 浙江省; 中药材产业; “浙八味”; 生产统计; 发展建议

[中图分类号] R282 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-4890(2023)11-2308-05

doi:10.13313/j.issn.1673-4890.20221129001

Production of Chinese Medicinal Materials and Development of Characteristic Genuine Medicinal Materials in Zhejiang Province

HE Bo-wei¹, YU Huan-huan², WANG Song-lin¹, ZHANG Cen-rong¹, LI Zhen-hao^{2,3*}

1. Zhejiang Chinese Medicinal Materials Industry Association, Hangzhou 310000, China;

2. Zhejiang Shouxiangu Botanical Drug Institute Co., Ltd., Hangzhou 310000, China;

3. Zhejiang Shouxiangu Pharmaceutical Co., Ltd., Wuyi 321200, China

[Abstract] **Objective:** To study the diversity of Chinese medicinal materials in Zhejiang province through the analysis of the cultivation area and production of the materials in the province in 2021, and to provide reference for the formulation of relevant policies and plans. **Methods:** Microsoft Excel 2010 and Origin 2021 software were used to statistically analyse the production of Chinese herbal medicines in Zhejiang Province in the year 2021 from various perspectives, such as planting of Chinese herbal medicines in the province, planting of Chinese herbal medicines in counties, and genuine medicinal materials. **Results:** In 2021, the cultivation area of Chinese medicinal materials in Zhejiang province was 57 400 hm², of which perennial herbs, vines and trees accounted for a high proportion. "Zhebawei" (the top eight Chinese medicinal materials in Zhejiang province) remained stable in production in general, while the new "Zhebawei" grew by 3.60%, 6.20% and 4.11% in terms of planting area, production and output value respectively, compared with 2020. In addition, Polygonati Rhizoma industry was booming. **Conclusion:** The overall development of the Chinese medicinal material industry in Zhejiang Province has shown good momentum, and a number of characteristic genuine medicinal materials have been gradually formed. However, some genuine herbs has been shrinking in production area. Therefore, relevant policies should be formulated to guide the development of the industry based on the local social and economic development and clinical demands.

[Keywords] Zhejiang province; Chinese medicinal material industry; Zhebawei; production statistics; development suggestions

[△] [基金项目] 浙江省重点研发计划项目 (2018C02034, 2019C02100); 浙江省重点农业企业研究院建设项目 (2017Y20001)

* [通信作者] 李振皓, 副研究员, 研究方向: 中药质量控制; Tel: 0571-89189897, E-mail: zhenhao6@126.com

浙江地处亚热带中部,属季风性湿润气候,气温适中、光照充足、雨量丰沛,为中药材的生长提供了得天独厚的地理优势。浙江道地药材资源丰富,历史悠久,在距今6800年的浙江田螺山等遗址就发现了史前灵芝样品^[1]。明清时期形成了著名的“杭十八”“笕桥十八味”等道地药材,清代树立了以“浙八味”为代表的浙产道地药材在全国的地位,由于其质量好、疗效佳而为历代医家所推崇,享有盛誉^[2]。

浙江中药材资源丰富,现有药用资源2385种,资源总量和道地药材总数均列全国第3位,素有“东南药用植物宝库”之称^[3]。浙江省高度重视中药产业的发展,先后出台了《浙江省中医药条例》^[4]、《浙江省中医药发展“十四五”规划》^[5]等政策文件,旨在进一步将浙江省中药资源优势转化为产业优势、经济优势、发展优势。近年来,浙江省中药材产业高质量发展初具成效^[6]:培育了37家区域内中药材龙头企业、合作社及经营主体;培育了国家级、省级龙头企业4家;发布了新“浙八味”,培育了“武七味”“新磐五味”“淳六味”“衢六味”等区域公共品牌8个;牵头制定了灵芝、铁皮石斛国际标准化组织(ISO)国际标准及多项道地药材和商品规格等级团体标准;积极推进中药材数字化平台建设,打造了中药材生产管理溯源系统、中药饮片溯源系统、产销信息监测的“浙产好药”数字化服务平台。此外,浙江省正在高质量发展建设共同富裕示范区,山区26县是重要突破口。而中药材产业是浙江省多个山区县的特色主导产业,对于山区26县跨越式高质量发展、同步迈向现代化和共同富裕具有重要意义。

本研究从全省中药材种植情况、县域中药材种植情况及道地药材等多个角度对2021年浙江省中药材生产数据进行了统计分析,以期为产业发展和政策制定提供参考。

1 数据来源与分析方法

1.1 数据来源

浙江省中药材产业协会汇总、收集了2016—2021年浙江省11个地级市的中药材种植种类、种植面积、种植产量和总产值等数据。该数据由浙江省各县市农业局填报。

1.2 分析方法

采用Microsoft Excel 2010和Origin 2021软件,从全省中药材种植情况、县域中药材种植情况及道地药材等多个角度对2021年度浙江省中药材生产情况进行统计分析。中药材种植面积、总产量、总产值以收获药材的面积、产量、产值计。

2 结果

2.1 浙江省中药材生产总体情况

近年来,浙江省中药材产业呈现良好的发展态势。2021年,浙江省中药材种植面积为86.09万亩(1亩≈666.67 m²),总产量为27.51万t,总产值为70.16亿元,分别同比2020年增长3.60%、6.20%、4.11%。2021年全省中药工业企业主营业务收入共220.94亿元,同比下降1.18%,其中中成药173.84亿元,同比下降6.41%;中药饮片47.09亿元,同比增长24.47%。全省中药工业企业利润总额显著增长,达42.32亿元,同比增长44.17%,其中中成药39.33亿元,同比增长43.55%;中药饮片2.99亿元,同比增长52.91%。中药材出口额约3600万美元,同比下降6.6%,杭白菊、半夏等药材出口有不同程度下降,见表1。

表1 2018—2021年浙江省中药材产业主要经济指标

年份	种植面积/ 万亩	亩产量(干 品)/kg	总产量/ 万t	总产值/ 亿元	亩产值/元
2018	75.50	325.40	24.57	59.93	7 937.70
2019	80.20	326.90	26.22	63.80	7 955.10
2020	83.10	311.79	25.91	67.42	8 113.12
2021	86.09	319.32	27.49	70.16	8 149.61

2021年,浙江省种植面积较大的中药材有厚朴(13.47万亩)、覆盆子(9.62万亩)、衢枳壳(7.75万亩)、黄精(7.51万亩)、黄栀子(6.44万亩)、山茱萸(5.46万亩)、浙贝母(5.20万亩)、杭白菊(5.66万亩)、铁皮石斛(5.00万亩)、瓜蒌(4.05万亩)、南方红豆杉(5.70万亩),约占全省中药材种植总面积的60%。2021年浙江省各市种植面积与年产量情况见表2,其中丽水市中药材种植面积最大,达30.01万亩,约占浙江省总种植面积的37%。金华市的年产量最大,达3.64万t,约占浙江省总年产量的25%。舟山市的种植面积和年产量均最小,为0.19万亩和400 t。

表2 2021年浙江省各市种植面积与年产量情况

地区	种植面积/万亩	年产量/万t
杭州市	20.10	1.75
湖州市	1.63	0.70
嘉兴市	5.11	0.81
金华市	14.57	3.64
丽水市	30.01	2.63
宁波市	1.93	0.22
衢州市	20.30	1.97
绍兴市	1.87	0.28
台州市	6.91	0.82
温州市	9.78	1.59
舟山市	0.19	0.04

2.2 不同类别中药材统计

根据中药分类,主要有植物药、动物药、矿物药、菌物药等。浙江目前列入统计的中药材主要有草本类、木本类(收获品种)、菌物类等,草本类中药材主要分为1年生草本、2年生草本和多年生草本;木本类药材又可以分为灌木类、乔木类和藤本类,以多年生药用植物为主;菌物类中药材主要有灵芝、茯苓、桑黄、灰树花等药用菌。

2021年浙江省中药材品种共涉及88种常用中药,其中草本类中药材种植面积为42.6万亩,年产量达7.9万t,共涉及48种中药材;灌木类中药材种植面积为26.4万亩,年产量达2.9万t,共涉及14种中药材;乔木类中药材种植面积为34.3万亩,年产量达2.2万t,共涉及14种中药材;藤本类中药材种植面积为8.7万亩,年产量达1.2万t,共涉及9种中药材;菌类中药材种植面积为3629.6亩,年产量达1028.8t,共涉及3种中药材。由此可见,浙江省草本类、乔木类和灌木类中药材在总种植面积中占了很大的比例,草本类中药材的年产量最高。值得一提的是,乔木类中药材厚朴、杜仲等种植面积较大,但不少品种实际收获产量较低。

2.3 各县中药材种植面积和年产量

2021年浙江省中药材种植面积排名前10的县依次为淳安县、景宁畲族自治县、庆元县、常山县、磐安县、桐乡市、东阳市、柯城区、遂昌县、龙泉市。中药材种植面积在1万亩及以上的有36个县,14万亩以下且超过4万亩的有7个县;种植年产量3000t以上的县有18个,产量超过1万t的有6个县;

年产值在3亿元以上的有8个县,1亿元以下的有31个县,多分布在浙江东北部。由此可见,浙江西南部的中药材产业较为发达,淳安县、磐安县、乐清市较为突出。根据数据显示,淳安县主要以山茱萸、覆盆子、黄精为主要种植产业,磐安县主要以浙贝母、延胡索、白术为主,而乐清市主要以铁皮石斛为主。

2.4 “浙八味”和新“浙八味”生产情况

2021年全省“浙八味”生产总体保持稳定,种植面积20.44万亩(表3),同比2020年减少0.85%;除浙贝母、延胡索、玄参种植面积增长外,其他各品种均出现不同程度萎缩;总产量达6.38万t,同比减少1.34%,产量增加的品种为浙贝母、延胡索、玄参、杭白芍,分别同比增长1.29%、1.17%、106.9%、12.2%;产值达15.55亿元,同比增长9.24%,除温郁金外,7个品种产值均有较大增长。浙贝母、延胡索等药材产新价格有所上涨,浙贝母产新价38元/kg,同比增长40.7%;延胡索产新价60元/kg,同比增长50%;杭白菊收购价稳步增长,其中胎菊约16.5元/kg、朵花9.8元/kg,分别同比增长11.5%和30.7%。白术价格持续低迷,为14元/kg,同比降低44.4%。

表3 2016—2021年“浙八味”种植面积变化

年份	万亩							
	浙贝母	延胡索	白术	玄参	杭白菊	温郁金	杭白芍	浙麦冬
2016	4.87	5.47	2.68	0.77	5.25	0.78	0.31	0.51
2017	5.06	5.08	2.13	0.51	5.23	1.50	0.42	0.60
2018	5.30	5.60	2.30	0.28	5.40	1.60	0.46	0.60
2019	6.20	4.56	2.00	0.08	5.40	1.60	0.53	0.60
2020	5.17	3.98	2.60	0.09	5.84	1.65	0.77	1.27
2021	5.20	3.89	2.40	0.09	5.66	1.30	0.65	1.25

2021年,新“浙八味”种植面积达27.67万亩(表4),产量达1.93万t,产值达35.80亿元,分别同比增长0.85%、1.57%和2.86%。铁皮石斛产业基本稳定。三叶青、灵芝种植面积增长明显,分别同比增长19.35%和27.27%;衢枳壳产值达2.28亿元,同比增长42.64%;西红花受极端不良天气影响,面积、产量均受到影响,分别同比减少15.15%和37.89%。铁皮石斛统条价格780元/kg,同比增长20%;三叶青产新价格168元/kg,与2020年基本持平;前胡统货行情持续低迷,约18元/kg。

根据2016—2021年浙江省“浙八味”、新“浙

表4 2016—2021年新“浙八味”种植面积变化

年份	万亩							
	铁皮石斛	衢枳壳	乌药	三叶青	覆盆子	白花前胡	灵芝	西红花
2016	3.49	0.09	0.15	0.62	2.40	1.15	0.46	0.47
2017	3.58	6.14	0.15	0.80	7.40	1.30	0.24	0.42
2018	4.50	7.20	0.40	1.10	12.00	1.40	0.30	0.60
2019	5.00	10.50	0.40	1.27	12.88	1.90	0.30	0.52
2020	5.56	7.60	0.40	1.55	9.86	1.64	0.33	0.50
2021	5.58	7.75	0.40	1.85	9.62	1.63	0.42	0.42

八味”种植面积变化趋势可以发现,不少“浙八味”品种的种植面积逐年下降,尤其是延胡索、玄参,下降幅度较大。相比之下,随着2018年新“浙八味”的发布,衢枳壳、三叶青、覆盆子等中药材发展趋势良好,种植面积稳步扩大,铁皮石斛、乌药、灵芝、西红花等中药材整体保持稳定。

2.5 其他中药材生产情况

近年来,浙江省积极推进林下经济的中药材产业的发展,发展林下黄精、白及、重楼等生态种植和产品加工,依托林下资源优势,做大做强林下经济产业。从2016年起,杭州市、衢州市、丽水市等山区黄精种植面积每年均有不同程度的增加,总体呈现较快发展的趋势(表5)。2021年,黄精种植面积7.51万亩,总产量7768.35t,产值达5.27亿元,分别同比增长24.89%、24.89%和16.78%,黄精干品收购价达86元/kg,同比增长36.5%,但实际投产量较低。

3 讨论

从统计数据上看,浙江省中药材产业整体呈现良好的发展态势,基本形成了以新老“浙八味”为主的传统道地药材和特色药材两大优势产业区,主

要分布在磐安、武义、东阳、淳安、天台、龙泉、乐清、瑞安、江山、开化等43个县(区),种植面积约占全省总面积的90%。“浙八味”品种发展相对弱势,种植面积有所下降,部分品种种植面积逐年萎缩,且存在道地产区变迁、盲目引种、缺乏优质优价体系等问题,制约了产业发展和农民增收。相比之下,以灵芝、铁皮石斛为代表的新“浙八味”品种发展突出,具有道地性强、临床疗效好、品牌效应大、产业化基础扎实、带动全省及区域农民增收明显等特点^[7-8],市场前景看好。此外,浙江省出台了《浙江省铁皮石斛、灵芝、山茱萸按照传统既是食品又是中药材物质管理试点工作方案》^[9],并开展了相关的试点工作。药食两用成为中药材产业发展的新契机,一方面通过将药材加工为食品,提高了中药材的附加值,另一方面食品开发具有周期短、成本低、产品类型多的特点,相比保健食品和药品的开发更加适合大众需求和推广应用。

中药材种植面积由于统计口径、统计渠道和统计方法等方面的差异,数据结果存在一定差异^[10]。为了提高统计的准确度,建议国家农业农村、林业、中医药等相关主管部门统一制订统计规范,在全国主产区设立主要品种的种植动态监测站,面积可分为种植面积、收获面积、留存面积等,产量以收获药材的干品计,多年生药材产量可以按每年平均产量计,产值以产地药材产新价格计等。同时充分发挥浙江省在数字化方面的优势,在现有的“浙产好药”数字化服务平台基础上,增加相应模块,逐步推进系统在全省中药材产区的应用,建立管理部门、技术推广、产地市场、流通等领域专家的分析师队伍,提高数据填报的时效性和准确性,同时发布中药材生产和流通的预警指导意见,科学指导中药材生产布局,促进中药材持续稳定发展。

表5 2016—2021年浙江省各市黄精种植面积变化

年份	万亩									
	杭州市	宁波市	温州市	嘉兴市	湖州市	绍兴市	金华市	衢州市	台州市	丽水市
2016	0.415 6	0	0	0	0	0	0	0.445 0	0.005 0	0.256 0
2017	0.600 0	0	0.005 0	0	0.023 0	0	0	0.670 0	0.025 0	0.367 5
2018	1.401 0	0	0.003 0	0	0.026 0	0	0.057 0	1.286 0	0.032 8	0.614 6
2019	1.983 0	0	0	0	0.030 5	0.008 0	0.032 5	1.463 0	0.048 5	0.901 1
2020	2.622 0	0.050 0	0.016 8	0.000 2	0.037 5	0.006 0	0.183 6	1.308 0	0.141 2	1.649 5
2021	3.227 8	0.113 2	0.054 0	0.000 2	0.035 0	0.036 0	0.266 0	1.402 5	0.205 0	2.167 4

注:舟山市2016—2021年黄精种植面积均为0。

参考文献

- [1] 袁媛,王亚君,孙国平,等. 中药灵芝使用的起源考古学[J]. 科学通报,2018,63(13):1180-1188.
- [2] 何伯伟,姜娟萍,徐丹彬. 道地药材“浙八味”与新“浙八味”[J]. 新农村,2020(5):21-22.
- [3] 何伯伟,杨兵勋,王松琳,等. 浙江发展铁皮石斛等食药物质产业的对策建议[J]. 浙江农业科学,2021,62(10):1903-1905,1909.
- [4] 浙江省人民代表大会常务委员会. 浙江省中医药条例[EB/OL]. (2021-09-30) [2022-11-29]. <https://zhengce.zj.gov.cn/policyweb/htpservice/showrdinfo.do?infoid=01322b5ef12f4a1cb910c6b02d0848c9>. 2021. 9. 30.
- [5] 浙江省发展和改革委员会. 浙江省中医药发展“十四五”规划[EB/OL]. (2021-05-25) [2022-11-29]. <https://zhengce.zj.gov.cn/policyweb/htpservice/showrdinfo.do?infoid=5dbf30cde2bf478a811cfe05ba210e2>. 2021. 5. 25.
- [6] 何伯伟,张岑容,王松琳. 推进“浙产好药”中药材及饮片长三角共建共享的建议[J]. 浙江农业科学,2022,63(8):1702-1707.
- [7] 张国亮,王晓彤,王汉波,等. 基于UPLC-QTOF-MS和多元统计分析的赤芝道地性研究[J]. 中国现代中药,2022,24(6):979-989.
- [8] 何伯伟,徐丹彬,姜娟萍,等. 浙江省中药材产业向高质量发展的措施及建议[J]. 浙江农业科学,2019,60(12):2168-2170.
- [9] 浙江省市场监督管理局. 浙江省铁皮石斛、灵芝、山茱萸按照传统既是食品又是中药材物质管理试点工作方案[EB/OL]. (2021-12-23) [2022-11-29]. <https://zhengce.zj.gov.cn/policyweb/htpservice/showrdinfo.do?infoid=433fd875e9ee4d38a3d8dc862b1113e2>. 2021. 12. 23.
- [10] 王慧,张小波,汪娟,等. 2020年全国中药材种植面积统计分析[J]. 中国食品药品监管,2022(1):4-9.

(收稿日期: 2022-11-29 编辑: 田苗)