

中华中医药学会团体标准

T/CACM XXX-2018

道地药材栽培及产地加工技术规范 杭白菊

Technical specifications for *daodi* herbs' cultivation and primary processing:

Hang Baiju

2018-xx-xx 发布

2018-xx-xx 实施

中华中医药学会发布

目 次

前 言.....	IV
引 言.....	V
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 菊花（Juhua）.....	1
3.2 杭白菊（Hang Baiju）.....	1
3.3 道地药材（Daodi herb）.....	1
4 道地产区生态环境.....	1
4.1 海拔.....	1
4.2 年平均气温.....	1
4.3 光照.....	2
4.4 降雨量.....	2
4.5 土壤.....	2
4.6 地形地势.....	2
5 选地和整地.....	2
5.1 选地.....	2
5.2 整地.....	2
6 育苗扦插.....	2
6.1 选种.....	2
6.2 育苗.....	3
6.3 扦插定植.....	3
7 田间管理.....	3
7.1 压条.....	3
7.2 摘心.....	3
7.3 肥水管理.....	3
7.4 病虫害防治.....	4
8 采收.....	4
8.1 采收时间.....	4
8.2 采收标准.....	4
8.3 采收分级.....	4
9 产地加工.....	4
9.1 前处理.....	4
9.2 杀青.....	5
9.3 干燥.....	5

10 包装.....	5
11 贮存.....	5
12 运输.....	5
参考资料.....	5

中华中医药学会团体标准《道地药材栽培及产地加工技术规范》
征求意见稿（意见发送至964786826@qq.com）

前 言

本标准的全部技术内容为推荐性。

本标准由国家道地药材重点实验室培育基地及国家中医药管理局道地药材生态遗传重点研究室提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：浙江寿仙谷医药股份有限公司、中国中医科学院中药资源中心、浙江省中药材产业协会、浙江省中药研究所有限公司。

本标准主要起草人：李明焱、郭兰萍、王志安、何伯伟、李振皓、黄璐琦、何雅莉、周凤、詹志来、沈晓霞、胡凌娟、王晓彤、王瑛、郑化先、徐靖。

中华中医药学会团体标准《道地药材栽培及产地加工技术规范》
征求意见稿（意见发送至964786826@qq.com）

引 言

杭白菊为菊科植物菊（*Chrysanthemum morifolium* Ramat.）的干燥头状花序。据文献考证，宋代菊花栽培区不断扩大，产量与质量的提高，从而将具有“单叶、叶色深小而薄、茎青、根细、花白、蕊黄，（其黄菊，叶似茼蒿、花蕊都黄）”特征的菊花作为宋以后杭白菊的主流品种。明代栽培甘菊已经十分普遍，甘菊的形态特征和现在的杭白菊相符。到了清代，“杭产、单瓣、味甘、花心黄边白的菊花”已经被列为入药、泡茶、酿酒之良品，并且已经完全和其它产地的菊花明确区分开来，可以确定，此乃道地药材杭白菊之基原。

据文献考证，杭白菊的主产区为杭县、塘栖、乔司、临平及杭市笕桥等地，随后主产地逐渐向北推移，在桐乡形成了全国规模最大的药茶两用菊花种植基地。为进一步培育杭白菊优势道地药材，保障药材品质及安全有效，编写了杭白菊道地药材栽培及产地加工技术规范，以指导道地药材杭白菊规范化种植和产地加工。

道地药材栽培及产地加工技术规范 杭白菊

1 范围

本标准规定了杭白菊道地药材栽培生产及产地加工技术的术语和定义、道地产区生态环境、选地和整地、育苗扦插、田间管理、采收、产地加工、包装、贮藏等技术要求。

本标准适用于浙江桐乡杭白菊道地药材的栽培生产和产地加工。

2 规范性引用文件

下列文件所包含的条款，通过在本标准中引用而构成为本标准的条款。凡注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

《中华人民共和国药典》2015年版一部

3 术语和定义

3.1 菊花（Juhua）

菊科植物菊 *Chrysanthemum morifolium* Ramat.的干燥头状花序。

3.2 杭白菊（Hang Bai ju）

被《中国药典》收录的，产于浙江桐乡的杭白菊 *Chrysanthemum morifolium* Ramat.的干燥头状花序。

3.3 道地药材（Daodi herb）

经过中医临床长期应用优选出来的，产在特定地域，与其他地区所产同种中药材相比，品质和疗效更好，且质量稳定，具有较高知名度的中药材。

4 道地产区生态环境

4.1 海拔

地势低平，无一山丘，平均海拔高度5.3 m。

4.2 年平均气温

全年气候温和，四季分明，年平均气温16.0℃，全年 $\geq 10^\circ\text{C}$ 的平均积温5258℃，无霜期平均243.4 d。最冷月均温3.4℃，最热月均温28.1℃，绝对最低温-11℃（1977年），绝对最高温度39.5℃（1978年）。

4.3 光照

年平均日照时数1 842.3h，日照百分率为42%。

4.4 降雨量

平均相对湿度 80%左右，年平均降雨量 1 223.6 mm。

4.5 土壤

土质以中壤到重壤为主，土层深厚，肥力较高，保肥性能好，有机质含量 2%，pH 中性偏微酸。

4.6 地形地势

全境无山，地势平坦，地质为钱塘江下游冲积平原，沉积层厚度从西南部约 100 m 增至东北部的 180 m 左右。

5 选地和整地

5.1 选地

5.1.1 产地环境要求

选择光照充足、土壤肥力好、灌溉条件好、排水通畅、病虫害少的田块，种植杭白菊。

5.1.2 土壤质量

应符合土壤质量GB15618 二级及以上标准。

5.1.3 灌溉水质量

应符合农田灌溉水质量GB5084规定的旱作农田灌溉水质量标准。

5.1.4 空气质量

应符合空气质量GB3095 二级及以上标准。

5.2 整地

于当年秋冬季深翻土地，使其风化疏松。翌年春季扦插前，再结合整地施足基肥，每667 m²施腐熟厩肥2 000 kg，浅耕一遍。然后做成宽1.5 m、高20 cm的苗床，四周开好排水沟。

6 育苗扦插

6.1 选种

应选用适宜地域范围内传统种植的小洋菊、早小洋菊等菊花品种。

6.2 育苗

利用地下茎的孽芽，培育成翌年菊花的种苗。留种地选择未经压条的地块，割茎在离地面5 cm处，割茎后清除枯枝落叶，并堆上松土与草木灰，泥灰厚度应高出根茎5~10 cm。

6.3 扦插定植

在清明前后扦插定植；定植密度，不套种其他作物时，每公顷定植苗数在 65 000 株左右，定植方式为 1.5 m×0.2m，每穴 2 株。间作其他作物时，每公顷在 55 000 株左右，但间作物应在 7 月中旬前收获。

7 田间管理

7.1 压条

一般于 5 月~6 月，待菊苗枝条长到 30~35 cm 时进行压条。把枝条向行间两边掀倒着地，在离菊苗基部约 10~15 cm 处用泥压实，使之节间生根，待新梢长到 30~35 cm 时再进行压条，压条时间不超过 7 月底。

7.2 摘心

压条后等新梢长至 15~20cm 时摘心，最迟不超过 8 月 20 日。

7.3 肥水管理

7.3.1 防涝抗旱

菊花生育前期适逢春末多雨，土壤含水量较高，要及时开沟排水。菊株进入孕蕾开花阶段，生长旺盛，气温较高，蒸腾作用大，需水量增多，在土壤含水率过低和空气干燥的情况下，要及时做好抗旱工作。

7.3.2 合理施肥

7.3.2.1 活苗肥

菊苗栽种后随即施用活苗肥。每 667 m² 施用农家肥 50~100 kg，兑水浇施，促使幼苗迅速生根发叶。

7.3.2.2 长枝肥

结合摘心，一般每次摘心后施用长枝肥。每 667 m² 施复合肥 10 ~ 15 kg，施后培土，促使茎枝粗壮有力。

7.3.2.3 吊蕾肥

菊花开蕾前使用吊蕾肥，促使花蕾数增加，花蕾增大，瓣层增多，增厚，开花整齐。立秋至秋后，当菊株顶部已有少量花芽开始现蕾之际，每 667 m² 施复合肥 15 ~ 20 kg。现蕾期，每 667 m² 用 5 kg 过磷酸钙，配成 2% 的溶液在傍晚均匀喷于叶面，促使多结蕾，多开花。

7.4 病虫害防治

及时防治病虫害，病虫害防治中农药使用按 GB 4285、GB/T 8321.1~8321.6 的规定执行，尽可能采用有机防治方式，不得使用国家明令禁止的农药，严格执行农药安全间隔期。

8 采收

8.1 采收时间

菊花采收一般在当年的 10 月下旬至 11 月下旬（立冬前三、四天，至小雪时），选择晴天露水干后分批采收。

8.2 采收标准

采收标准应以花瓣开展平直，花心有 70% 的散开，花色洁白的时候。

8.3 采收分级

采花要做好边采边分级，将好花、次花分开放置，分别加工，剔除泥花、虫花、病花。鲜花分级规定见表1。

表 1 鲜花分级

特级	一级	二级
头批花，好的二批花，花形好，花朵大小均匀，花瓣厚、色玉白，花蕊深黄，无霜打花	二批花，好的三批花，花形较好，花瓣略薄、色白，花蕊黄，无霜打花	三批花，花形较好，花瓣薄、色灰白，花蕊淡黄，霜打花5%以内

9 产地加工

9.1 前处理

为便于加工，保证商品质量，鲜花采收后首先进行分级，大小花朵分开，将黄白色好花与烂花分开，并将分好的花在芦帘或竹帘上摊晾 2~3 h，散去花头表面水分，特别是露水花或雨水花一定要晾干后再加工。

9.2 杀青

摊晾后采用蒸汽杀青。压力控制在 0.04 MPa 左右，温度控制在 104~105 ℃，杀青时间 25~30 s。

9.3 干燥

杀青后采用热气流干燥。第一次干燥，温度控制在 80℃左右，时间 3~4 h；经 1~2 d 凉摊后进行第二次干燥，温度控制在 70~75 ℃左右，时间 1~2 h。

10 包装

包装材料应该选用不易破损、干燥、清洁、无异味以及不影响品质的材料制成。一般选用铝箔袋或者塑料袋进行包装；批量包装也可用麻袋。包装要牢固、密封、防潮。包装材料必须易回收、易降解。外包装应标明产品名称、生产单位（地址）、生产日期、批号、质量等级、保质期、净含量、执行标准号和商标等内容。

11 贮存

成品杭白菊应存放在通风、干燥、无异味的阴凉库中，库房温度 0~5 ℃为宜。

12 运输

运输工具必须清洁、干燥、无异味、无污染，并具备良好的通气性，以保持干燥，运输中应防雨、防潮、防暴晒、防污染，严禁与可能污染菊花品质的货物混装运输。

参考资料

GB 3095 《环境空气质量标准》

GB 4285 《农药安全使用标准》

GB 5084 《农田灌溉水质量标准》

GB/T 8321 《农药合理使用准则》（使用全部）

GB 15618 《土壤环境质量标准》