

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

茅苍术

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

Mao Cangzhu

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 苍术 (Cangzhu)	1
3.2 茅苍术 (Mao Cangzhu)	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 无霜期.....	1
4.3 平均气温.....	2
4.4 光照.....	2
4.5 水分.....	2
4.6 土壤.....	2
4.7 地形地势.....	2
5 选地整地.....	2
5.1 选地.....	2
5.2 整地.....	3
6 育苗移栽.....	3
6.1 种子.....	3
6.2 苗圃地选择与苗床准备.....	3
6.3 播种.....	3
6.4 苗田管理.....	3
6.5 起苗.....	4
6.6 大田移栽.....	4
7 田间管理.....	4
7.1 中耕除草.....	4
7.2 灌溉与施肥.....	4
7.3 摘蕾控苗.....	4
7.4 病虫害防治.....	4
8 采收.....	5
8.1 采收期.....	6
8.2 采收方式.....	6
9 产地加工.....	6

9.1 分拣.....	6
9.2 干燥.....	6
9.3 发汗.....	6
10 包装.....	6
11 贮存.....	6
参考资料.....	6

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：中国中医科学院中药资源中心、无限极(中国)有限公司。

本标准主要起草人：黄璐琦、郭兰萍、张燕、马忠华、翟旭峰、郝庆秀、陈美兰、孙海峰、张小波、康利平、朱寿东、何雅莉、周凤、王铁霖、李颖。

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

苍术为中医临床常用药材，因其根皮苍黑，故名苍术。《神农本草经》列为上品，原名“术”。梁代陶弘景《名医别录》提到：“术”有白（即白术）赤（即苍术）之分。故又名赤术。《本草纲目》称其为“仙术”。现商品又将苍术分为两个品种。一种名南苍术，主产华东，中南，因其水湿切片后析出白霉如毛，故又称“毛苍术”。其中，产于江苏南京、句容，溧阳溧水茅山一带者，即称为“茅苍术”。该品种主销江浙地区。

由于苍术主产区常年不规范采挖，野生资源逐年下降，加上国家加大了野生药材的保护政策，限制采挖、运输，导致苍术的市场资源量逐年减小；同时，苍术的应用却越来越广泛，中成药、饲料、兽药、出口等多方面的需求不断增大，致使苍术在市场上供不应求。随着人们生活水平的提高，各种养殖业也随之迅猛发展，人用和畜用用量进一步加大，加之出口数量有增无减，导致该品已成为2005年药材市场上缺口最大的品种之一。因此，建立茅苍术道地药材栽培及产地加工以指导茅苍术的规范化种植，以保证茅苍术道地药材的质量和产量。

道地药材栽培及产地加工技术规范 茅苍术

1 范围

本标准规定了茅山苍术道地药材栽培及产地加工技术的术语和定义、道地产区生态环境、选地、整地、育苗移栽、田间管理、采收、产地加工、包装、贮藏等技术要求。

本标准适用于江苏茅山及周边地区苍术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中的条款。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版 一部

3 术语和定义

3.1 苍术 (Cangzhu)

菊科 (Compositae) 苍术 (*Atractylodes lancea* (Thunb.) DC.) 的干燥根茎。

3.2 茅苍术 (Mao Cangzhu)

产自江苏茅山及周边地区的苍术道地中药材。

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

茅山苍术栽培适宜海拔在100 ~ 1 000 m。

4.2 无霜期

年无霜期一般为220 d左右。

4.3 平均气温

年平均气温15℃。最冷月1月平均温度为0℃，最热月7月平均温度为30℃。

4.4 光照

光照时数年均2 000 h。

4.5 水分

适宜年平均降雨量1 000 mm。

4.6 土壤

砂质壤土，土质疏松，土壤酸碱度pH3.0~7.0适宜。

4.7 地形地势

排水良好的丘陵缓坡地带。

5 选地整地

5.1 选地

5.1.1 产地环境要求

茅苍术适宜生长在丘陵山区，土层深厚疏松（耕作层土厚40 cm以上）、土质肥沃、排水良好（梅雨季节无积水）的砂质壤土栽种，黏土和盐碱地均不宜栽培。

适宜栽培在半阴半阳的坡地（宜东晒，避西晒），露地栽培时宜与玉米等高秆作物套种，以保持30%左右的遮光度为宜。

忌连作，可与小麦、玉米、葱、大蒜、薏苡、蓖麻等作物或非根类中药材轮作，或在果园中套种，不适于与豆科或其他根类药材轮作。

优先推荐竹林山地仿野生栽培。

5.1.2 空气质量

应符合空气质量GB3095二级标准。

5.1.3 土壤质量

应符合土壤质量GB15618二级标准。

5.1.4 灌溉水质量

应符合农田灌溉水质量GB5084标准。

5.2 整地

10月整地、深耕30 cm以上，结合整地施用充分腐熟的农家肥2 000~3 000 kg（或生物有机肥300~500 kg）作底肥，整细、耙平；丘陵地根据地形做成小高垄，垄宽40~80 cm，垄高25 cm，沟宽25 cm；四周开排水沟。

6 育苗移栽

6.1 种子

6.1.1 质量要求

选择当年产新的种子，千粒重 ≥ 10 g的种子为合格种子，要求净度不低于95%，发芽率不低于85%。

6.1.2 留种要求

宜选生长健壮、无病虫害、种质纯正的母株或其上采集的苍术种子留种。

6.2 苗圃地选择与苗床准备

选择有排、灌水条件的砂质壤土做苗圃，深耕30 cm以上；结合整地施用充分腐熟的农家肥3 000 kg（或生物有机肥500 kg）作底肥，整细、耙平。

6.3 播种

可进行冬播和春播。冬播的适宜时期为11月下旬至土壤封冻前，春播适期为3月上旬。每亩用种量3.5~5 kg，均匀撒施在苗床上，使用铁耙等农具均匀耢耙，使种子与表土充分混合，上覆1~2 cm细土，播种后及时浇水，以利保墒。

6.4 苗田管理

播种后，保持土壤合理墒情。苗田杂草及时清除。

6.5 起苗

一般在植株休眠后的11~12月前后进行，以随起随栽为好，起苗后放于背阴处选苗，剔除不合格苗。

6.6 大田移栽

移栽前先进行检验检疫，剔除患病虫害的根茎，以免传染，同时，不同大小的根茎分开移栽，为保证根茎的品质，每个根茎保留2~3个主芽。然后用500倍50%多菌灵溶液浸泡消毒25 min，取出阴干后用50%辛硫磷乳剂1 500倍的溶液浸泡30 min，取出置于阴凉处过夜，待芽头表面的水分充分风干后，撒草木灰拌匀，准备移栽。栽种时，芽头向上，排列在同一方向，覆土厚度1 cm左右。

7 田间管理

7.1 中耕除草

结合中耕和田间管理，及时清除杂草。杂草清除一般在3月份（出芽期），6月份（杂草快速生长期）及雨季结束后。

7.2 灌溉与施肥

在苍术生长关键时期，如遇干旱，及时浇水。雨后遇到积水及时排水。

在根茎生长最迅速的时期（孕蕾期），可结合浇水追施复合肥。忌用氮肥和未腐熟的农家肥。

7.3 摘蕾控苗

大田一般在6~7月把主轴上和侧枝上出现的带蕾花枝全部打掉，地上部分留40 cm即可。留种田每个单株留2个健壮花蕾，其余全部摘掉。

7.4 病虫害防治

7.4.1 防治原则

预防为主，综合防治，通过选育抗性品种培育壮苗、科学施肥、加强田间管理等措施，综合利用农业防治、物理防治、生物防治、配合科学合理的化学防治，将有害生物控制在允许范围内。农药安全使用间隔期遵守国标GB8321.1-7，没有标明农药安全间隔期的品种，收获前30 d停止使用，执行其中残留量最大的有效成分的安全间隔期。

7.4.2 根腐病

农业防治：与禾本科植物轮作3年以上；清洁田园，种植前后收集并烧毁田间枯枝烂叶，减少病源；苍术生长期及时拔除病株并清理病叶，集中处理；用无病土培育无病苗，并采用高垄栽培，忌积水；用草木灰拌种；合理配方施肥，适当增施有机肥和磷钾肥。

土壤处理：播种或移栽前；用多菌灵、广枯灵（噁霉灵+甲霜灵）或咪鲜胺等处理土壤或种苗，可以顺栽植沟撒施，然后下种播种或栽植。

药剂防治：临发病前或发病初期，用多菌灵、甲基硫菌灵、代森锰锌（络合态）+甲霜灵、广枯灵（噁霉灵+甲霜灵等喷淋茎基部或灌根，视病情一般10 d左右用药一次。

7.4.3 叶斑病

农业防治：同根腐病。

药剂防治：临发病前或发病初期，喷施多菌灵、代森锰锌（络合态）+甲霜灵等保护制剂；发病后，选用多抗霉素、蜜菌酯、醚菌酯、咯菌腈等喷匀打透。

7.4.4 白绢病

农业防治：同根腐病。

生物防治：在育苗、栽种阶段土壤施入哈茨木霉菌，可起防病作用。

化学防治：临发病前或发病初期，用50%粉锈宁可湿性粉剂500倍液、或50%的多菌灵600倍液、或50%甲基托布津500倍液从茎基部灌根，围棵保苗。

7.4.5 根结线虫

农业防治：同根腐病。

生物防治：用淡紫拟青霉菌（2亿孢子/克）灌根。一般7 d灌一次，连灌2次。

化学防治：栽种前后，用阿维菌素或噻唑磷或威百亩等沟施或喷淋或灌根，围棵保苗，一般10 d一次，连灌2次。

7.4.6 蚜虫

农业防治：及时清除杂草、枯枝、烂叶等杂物，结合施肥冬耕，施用腐熟肥料；利用草木灰水防治蚜虫。取草木灰10~15 kg加水50 kg，浸泡1昼夜。第二天取其上清液，喷洒于蚜虫发生的苍术上。

药剂防治：4月蚜虫开始发生时，用10%吡虫啉可湿性粉剂1 500~2 000倍液，或3%啉虫脒可湿性粉剂2 000倍液喷雾。

8 采收

8.1 采收期

大田定植后2年，一般在秋季11~12月采收。

8.2 采收方式

利用农用工具或小型机械采收。

9 产地加工

9.1 分拣

采收的苍术鲜根茎及时进行分拣晾晒，去除非药用部分、杂质及泥沙。

9.2 干燥

晾晒或烘房烘干。

在清静晾晒场摊薄晾晒，经常翻动，防止发热变质，晾晒期间不要淋雨或受潮。

如果采用烘房烘干，温度控制在45~50℃，避免挥发油类成分损失。

9.3 发汗

晾晒或烘房干燥至8成干后，装入塑料编织袋发汗48 h，然后继续干燥至全干（含水量<11%）。

干燥后，采用人工或打毛机将须根打掉。

10 包装

苍术含水量在11%以下时，即可选用无公害材料进行包装。

包装袋上必须注明产品名称、重量、产地、销售单位名称、地址、生产日期、储藏条件等。

11 贮存

置阴凉、干燥处储藏，过程中注意防鼠、防潮、防串味等。

参考资料

GB 3095 《环境空气质量标准》

GB 5084 《农田灌溉水质量标准》

GB 15618 《土壤环境质量标准》

GB8321 《农药合理使用准则》(使用全部)

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)