

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 云木香

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

Yun Muxiang

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 木香(Muxiang).....	1
3.2 云木香(Yunmuxiang).....	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 土壤.....	2
4.3 气候.....	2
4.4 地形地势.....	2
5 选地和整地.....	2
5.1 选地.....	2
5.2 产地环境要求.....	2
5.3 土壤质量.....	2
5.4 灌溉水质量.....	2
5.5 空气质量.....	2
5.6 整地.....	2
5.7 盖膜.....	3
6 种子繁育.....	3
6.1 种源选择.....	3
6.2 繁种要求.....	3
6.3 采收时间.....	3
6.4 采收方法和处理.....	3
6.5 种子质量要求.....	3
6.6 包装.....	3
6.7 贮藏.....	4
7 栽培技术.....	4
7.1 种子直播.....	4
7.2 育苗移栽.....	4
8 大田管理.....	5
8.1 中耕除草.....	5
8.2 排灌.....	5
8.3 施肥.....	5

8.4 打顶去蕾.....	5
8.5 病虫害防治.....	5
9 采收.....	6
9.1 采收期.....	6
9.2 采收方法.....	6
10 产地加工.....	7
10.1 分选.....	7
10.2 切段.....	7
10.3 干燥.....	7
10.4 撞皮.....	7
11 包装.....	7
12 贮存.....	7
13 运输.....	7
参考资料.....	7

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：云南省农业科学院药用植物研究所，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：李林玉、李绍平、杨丽英、郭兰萍、杨斌、王馨、董志渊、马维思、严世武、李佳、左智天、马忠华、翟旭峰。

引 言

木香用药历史悠久，始载于《神农本草经》，列为上品，“味辛，温。主邪气、辟毒疫温鬼，强志，主淋露，久服不梦寤魔寐，生永昌山谷。”《名医别录》称为蜜香，《乐府诗集》称为五香木。木香最早为舶来品，其色深质优，陶弘景于《本草经集注》中将此种木香称为青木香，为木香之别名。《雷公炮炙论》亦云：“其芦头丁盖子色青者，是木香神也。”

青木香药物最早记载于葛洪《肘后备急方》，始称马兜铃根。《新修本草》载有独行根，即为马兜铃根。唐代时，因木香药物来源不足，将独行根(马兜铃根)作为木香的代用品，故又称它为土青木香。明代时，陈嘉谟于《本草蒙筌》中将“土”字删去，始称青木香。李时珍在木香一药的释名中除提及青木香之别名外，又指出：“木香，……昔人谓之青木香。后人因呼马兜铃根为青木香，乃呼此为南木香、广木香以别之。”(《本草纲目》)。自此，青木香作为马兜铃根的正名。可见明代以前与之后的青木香是不同的，明代以前所 的青木香为质优的木香，而之后多指现在所称的青木香。

在久远的中药发展史中，因存在着同物异名、同名异物的现象，致使某些药物名实混用。为避免误用药物而导致的疗效降低甚至毒性反应，确保用药安全及木香的产量和质量，建立云木香道地药材以指导道地产区木香的栽培和产地加工是非常有必要的。

道地药材栽培及产地加工技术规范 云木香

1 范围

本标准规定了云木香道地药材栽培及产地加工的术语和定义、道地产区生态环境、种子繁育、选地、整地、种子繁育、栽培技术、采收、产地加工、包装、贮存、运输等技术要求。

本标准适用于云南省滇西北丽江市、迪庆州、大理州、怒江州的玉龙县、维西县、香格里拉县、德钦县、剑川县、鹤庆县、兰坪县、福贡县，以及周边地区的云木香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。凡是注日期的引用文件，仅所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 木香(Muxiang)

菊科植物木香 *Aucklandia lappa* Decne. 的干燥根。

3.2 云木香(Yunmuxiang)

产于云南省滇西北丽江市、迪庆州、大理州、怒江州的玉龙县、维西县、香格里拉县、德钦县、剑川县、鹤庆县、兰坪县、福贡县，以及周边地区所产的木香道地药材。

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

适宜海拔在2 700m ~ 3 300 m。

4.2 土壤

土层厚度在30 cm以上，有机质在2%以上的砂质壤土或壤土，pH值为微酸性至中性。

4.3 气候

年平均气温7~10℃，极端最高气温25℃，极端最低气温-14℃，无霜期150~180 d。一般年降雨量800~1 100 mm，空气相对湿度60%~80%。

4.4 地形地势

土层深厚、土壤疏松肥沃，坡度≤20°的缓坡地、台地或平地种植。

5 选地和整地

5.1 选地

5.2 产地环境要求

在丽江市、迪庆州、大理州、怒江州高海拔地区，选择生态条件良好、远离污染源。选择高原高寒山区，寒带型气候，气候比较冷凉，年平均气温较低，最热月平均气温在23℃以下。土壤耕作层深厚，疏松肥沃，有机质含量高。栽培地块可选择生荒地、熟荒地、熟土地。避免选择地势低凹、容易积水的地块。忌连作，要求选择新地或间隔年限在3年以上地块来种植。

5.3 土壤质量

应符合国家土壤质量GB15618二级标准。

5.4 灌溉水质量

应符合农田灌溉水质量GB5084标准。

5.5 空气质量

应符合国家大气环境质量GB3096二级标准。

5.6 整地

于头年12月份进行深翻土垡，翻耕深度在25 cm以上，将翻犁出的土垡进行暴晒。第二年播种前10~15d进行精细整地，撒施有机肥（厩肥、堆肥或腐殖质土）2 000~4 000 kg/亩和复合肥每亩20 kg，耙地、碎土，土粒直径2 cm；清除田间残茬、杂草。坡地和台地种植云木香，应顺山坡方向进行开挖沟和理厢。

平地种植应起高厢，厢高25~30 cm。厢面宽80~90 cm，中间略高，两边略低，呈板瓦形，地块中间和四周要开挖边沟，十字沟和背沟。

5.7 盖膜

采用黑色地膜覆盖栽培。理厢后根据不同的栽培方式，选择不同的地膜宽度，并及时盖膜。盖地膜要使地膜与土壤紧密贴严，不能漏风。地膜以黑色地膜为佳。

6 种子繁育

6.1 种源选择

用于种子生产的原植物应为菊科植物木香*Aucklandia lappa* Decne.，需经植物学鉴定确认。

6.2 繁种要求

种子田周围1 km范围内无其他云木香种植；种植密度为每667 m²留苗8 000~10 000株；留种植株选择生长健壮、无病虫、生长整齐一致的植株；种子田管理和病虫害防治按6.3.1、6.3.2、6.3.3和7 的要求执行。

6.3 采收时间

云木香种子成熟期为8月中下到9月上旬，种子成熟花苞为黄褐色时适时采收，适宜选择晴天、无风、无露水时进行采收。

6.4 采收方法和处理

采收时把整个果序带部分果柄割下，扎成小把倒挂通风处晾晒，2~3 d后总苞松散，用木棒轻轻敲打出种子，除去杂质和秕粒，再晾晒5~7 d，直至种子水份小于12%时进行包装。

6.5 种子质量要求

种子千粒重要求在20 g以上，发芽率≥上，发，净度≥净度≥芽，含水量≤含水量。

6.6 包装

用洁净、干燥、透气的布袋或麻袋将种子装袋，在包装袋上应注明种源编号、采收日期、种子等级、生产者、生产地址等相关信息。

6.7 贮藏

云木香种子要在干燥阴凉处进行贮存，贮存时间以一年为限。种子运输时，要有防雨防晒措施。

7 栽培技术

7.1 种子直播

7.1.1 种子处理

播种前用50%多菌灵500倍液浸种12 h，取出适当晾晒再播种。

7.1.2 播种时间

在4月至5月中旬。

7.1.3 播种量

每667 m²用种0.75 ~ 1.0 kg。采用三角形穴播方法进行播种，穴距25 ~ 30 cm，穴深3 ~ 5 cm，每穴放3 ~ 5粒种子。

7.1.4 苗与补苗

云木香苗期需要间苗两次，4 ~ 5片真叶时进行第一次间苗，6片真叶时进行第二次间苗，每穴留苗2 ~ 3株，确保每667 m²有苗11 000 ~ 13 000株。

7.2 育苗移栽

7.2.1 种子处理

按7.1.1执行。

7.2.2 播种时间

按7.1.2执行。

7.2.3 播种量

每667 m²用种3 ~ 4 kg。

7.2.4 育苗方法

厢播，厢高15~20 cm，厢宽1.2 m。播种后覆盖薄土，后盖一层干松针，厢面浇透水。

7.2.5 苗床管理

保持苗床土壤湿润，用手拔除杂草，待苗齐后揭除松针。苗期一般为一年。

7.2.6 移栽时间

当年冬季幼苗叶片枯萎后至土壤封冻之前（11月下旬到12月中旬），或翌年土壤解冻之后（4月至5月上旬）至云木香发新芽之前进行移栽。

7.2.7 移栽方法

厢栽或垄栽。厢宽1.2 m，厢高30 cm，每行移栽3~4株，行距30 cm。垄高30~35 cm，垄宽60~70 cm，在垄面上呈三角形移栽，株距25~30 cm，每667 m²移栽5 000~7 000株。

8 大田管理

8.1 中耕除草

苗期除草要及时，除草3~4次。第二年苗长大封垄后杂草少，除草次数可适当减少，6~7月份除草的同时进行松土和培土。秋季将近地面的枯老叶和杂草除去，作集中处理。

8.2 排灌

云木香生长期在特别干旱的情况下进行适当的灌溉浇水，一般情况不用浇水。6~9月进入雨季，要及时排水，防涝，做到雨停田间无积水。

8.3 施肥

第一年苗期于7月中旬每667 m²追施15 kg尿素于根部周围；第二年6月中旬每667 m²施复合肥（N:P:K=15:15:15）20 kg。

8.4 打顶去蕾

第二年5~6月后云木香进入现蕾期，要对云木香种植田进行打顶去蕾，用洁净的镰刀将已经抽薹的花枝割掉，促进养分向根部转移。

8.5 病虫害防治

8.5.1 基本原则

云木香病虫害防治主要以预防为主，农业防治和药剂防治相结合的综合防治方法。农药使用应符合GB/T 8321(所有部分)的要求，不应使用国家规定禁止使用农药。

8.5.2 农业防治

选择抗病性强的优良种源，进行合理轮作；选择光照充足、土层深厚、排水良好的砂壤土、高垄宽沟进行种植；科学施肥，控制氮肥施用量，适度增加磷肥和钾肥的施用量；合理排灌，防止积水；及时中耕松土、除草，清除田间杂草，发现病株及时拔除，并用生石灰进行土壤消毒。

8.5.3 主要病虫害化学防治方法

8.5.3.1 根腐病

发病时用70%代森锰锌500～800倍液 或75%百菌清500～800倍液在根部浇灌或喷雾，每隔7～10 d 防治一次，连续防治2～3次。

8.5.3.2 早疫病

发病初期，喷施50%多菌灵可湿性粉剂800～1 000倍液，或75%百菌清可湿性粉剂500～700倍液，每隔10 d喷一次，连续喷2～3次；病害严重时，喷施70%代森锰锌600～800倍液。

8.5.3.3 蚜虫和蛴螬

蚜虫发生期喷施90%敌百虫1 500倍液，或用50%抗蚜威可湿性粉剂3 000倍液喷雾，每隔10 d用药一次，连续2～3次。防治蛴螬需在冬季清除田间杂草和对田埂进行清洁，减少越冬虫和卵；发生期，可用网捕杀。

9 采收

9.1 采收期

道地产区云木香从种植到采挖时间为2年。播种第一年为苗期，苗期不开花结籽。第二年出苗后为云木香生长期，也是云木香的成药期。采挖时间为种植后第二年的10月到11月下旬，茎叶完全枯黄。

9.2 采收方法

选择晴天进行采挖，从厢的一端用条锄顺序将根部全部挖出，放置在厢面上，抖净泥土，运回初加工场地。挖出的新鲜根干燥前要防止霜冻。

10 产地加工

10.1 分选

将采挖回来的云木香根放在洁净的场所进行分选（不可水洗），检出杂物、病根、受损伤根。

10.2 切段

将分选后的云木香新鲜根切去须根和芦头，将主根切成10~15 cm的截断。

10.3 干燥

将截段的根、芦头、须根分别进行晾晒（或烘烤，温度为50~60℃）至含水量在14%以下。

10.4 撞皮

将干燥后的云木香根截断装入铁质撞桶里，撞净须根、粗皮、泥沙，至根表面呈棕灰色即可。

11 包装

用编织袋或麻袋进行包装，包装物应洁净、干燥、无污染，包装材料符合国家有关卫生要求。并注明采收日期、加工日期、批号、加工单位、地址等内容。

12 贮存

仓库应清洁无异味、通风、干燥、无直射光，应具备透风除湿设备，并具有防鼠、虫、禽畜的措施。货架与墙壁的距离不得少于100 cm，离地面距离不得少于20 cm。云木香贮存过程中不能与对药材质量有损害的物质混贮。

13 运输

运载容器必须清洁、干燥、无异味、无污染。运输中应防雨、防潮、防暴晒。

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)