

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 太行山柴胡

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

Taihangshan Chaihu

2018-xx-xx 发布

2018-xx-xx 实施

中 华 中 医 药 学 会 发 布

目 次

前 言.....	III
引 言.....	IV
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 柴胡 (Chaihu)	1
3.1 太行山柴胡(Taihangshan Chaihu).....	1
3.2 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、平均气温.....	1
4.3 光照.....	2
4.4 水分.....	2
4.5 土壤.....	2
4.6 地形地势.....	2
5 选地整地.....	2
5.1 选地.....	2
5.2 整地.....	2
6 播种.....	2
6.1 播种材料.....	2
6.2 播种时期.....	3
6.3 播种方法.....	3
7 田间管理.....	3
7.1 中耕除草.....	3
7.2 灌水排水.....	3
7.3 追肥.....	3
7.4 摘心除蕾.....	3
7.5 病虫害防治.....	3
8 采收.....	5
8.1 采收期.....	5
8.2 采收方式.....	5
9 产地加工.....	5
9.1 晾晒.....	5
9.2 扎把.....	6
10 包装.....	6
11 贮存.....	6
参考资料.....	6

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：河北中医学院、河北省农林科学院经济作物研究所、中国中医科学院中药资源中心、山西振东药业有限公司。

本标准主要起草人：郑玉光、谢晓亮、刘灵娣、郭兰萍、黄璐琦、郝庆秀、刘铭、侯芳洁、温春秀、贾东升、田伟、张燕、康利平、孙海峰、王铁霖。

引 言

柴胡始载于《神农本草经》，列为上品。历代本草对柴胡的植物形态多有记述。《本草图经》载：“（柴胡）今关、陕、江湖间，近道皆有之，以银州者为胜。二月生苗，甚香，茎青紫，叶似竹叶稍紫……七月开黄花……根赤色，似前胡而强。芦头有赤毛如鼠尾，独窠长者好。二月八月采根。”并有附图5幅。其中丹州柴胡、襄州柴胡、淄州柴胡图，以及《本草纲目》的竹叶柴胡图，《救荒本草》、《植物名实图考》的柴胡图，均为柴胡属植物。宋及以前历代官方本草均认为狭叶柴胡 *Bupleurum scorzonerifolium* Wild.（红柴胡）或银州柴胡 *Bupleurum yinchowense* Shan et Y.Li. 为柴胡之正宗品种。柴胡是河北省道地药材之一，其中柴胡的一个来源种北柴胡（津柴胡、硬柴胡等），是河北省柴胡的主要品种。

目前柴胡资源已由野生变为家种为主，对家种品各类型间的药材质量差异关注不够，致使柴胡的规范化种植中的良种选育较盲目，各产地的引种也缺乏科学性。同时，调查发现不同产地柴胡的采挖年限不同，播种季节也有差异，因此，柴胡适宜生长年限和采收季节的确定，应根据当地的种植技术、自然条件，通过对柴胡药用器官的结构发育和有效成分的积累规律研究，综合产量与质量因素，确定适宜的采收期。因此，建立柴胡道地药材栽培及产地加工技术规范以指导道地产区柴胡的规范化种植是非常有必要的。

道地药材栽培及产地加工技术规范 太行山柴胡

1 范围

本标准规定了柴胡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、播种、田间管理、采收、产地加工、包装、贮存等技术要求。

本标准适用于河北省太行山涉县、燕山山区的柴胡的栽培生产和产地加工。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，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 柴胡（Chaihu）

伞形科植物柴胡*Bupleurum chinenses*C.或狭叶柴胡*Bupleurum scorzonerifolium* Willd.的干燥根。

3.1 太行山柴胡(Taihangshan Chaihu)

主产于河北省涉县及周边地区的柴胡药材。

3.2 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260～1 500 m。

4.2 无霜期、平均气温

无霜期181～204 d以上。

4.3 光照

年日照时数在1 998~2 956 h左右，日照百分率在59%。

4.4 水分

适宜年平均降雨量331~1 032 mm，环境相对湿度35%~45%。

4.5 土壤

以富含腐殖质的壤土为主，土壤质地以结构疏松的壤土为佳，土壤pH值以5.5~6.5为宜。

4.6 地形地势

主要以山坡地为主，坡度小于15°的坡地，坡向以东南至西北方向为佳，田间通风和排水条件良好。

5 选地整地

5.1 选地

5.1.1 产地环境要求

选择不受污染源影响或污染物含量限制在允许范围之内，生态环境良好的农业生产区域。

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

每亩施有机肥500 kg，N、P、K复合肥50 kg。撒匀，翻入地内，再深耕细耙。

6 播种

6.1 播种材料

以《中华人民共和国药典》收载的伞形科植物柴胡（*Bupleurum chinensis* DC.）或狭叶柴胡（*Bupleurum scorzonerifolium* Willd.）为物种来源，选择籽粒饱满的种子。

6.2 播种时期

春播在3~4月份进行；秋播在11月份进行。

6.3 播种方法

宜浅播，按20 cm行距条播，播种深度1 cm，每亩播种量2.0~2.5 kg，苗期保持土壤湿润。

7 田间管理

7.1 中耕除草

幼苗期及时进行中耕除草，保持田间土壤疏松无杂草。

7.2 灌水排水

苗期如遇干旱及时灌水，追肥后进行灌水，收获前酌情灌水。雨季注意排水。

7.3 追肥

7~8月每亩追施磷酸二铵30 kg。

7.4 摘心除蕾

7~8月及时摘心除蕾。生长2年以上的植株在花蕾形成初期，用镰刀割去茎梢。

7.5 病虫害防治

7.5.1 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，通过选用抗性品种，培育壮苗，加强栽培管理，科学施肥等栽培措施，综合采用农业防治，物理防治、生物防治，配合科学合理地使用化学防治，将有害生物危害控制在允许范围以内。农药安全使用间隔期遵守GB/T 8321.1-7，没有标明农药安全间隔期的农药品种，收获前30 d停止使用，农药的混剂执行其中残留性最大的有效成分的安全间隔期。

7.5.2 蚜虫

物理防治：黄板诱杀蚜虫，有翅蚜初发期可用市场上出售的商品黄板；或用60 cm×40 cm长方形纸板或木板等，涂上黄色油漆，再涂一层机油，挂在行间株间，每亩挂30~40块。

生物防治：前期蚜量少时保护利用瓢虫等天敌，进行自然控制。无翅蚜发生初期，用0.3%苦参碱乳剂800~1 000倍液，或天然除虫菊素2 000倍液等喷雾防治。

药剂防治：用10%吡虫啉可湿性粉剂1 000倍液，或3%啉虫脒乳油1 500倍液，或2.5%联苯菊酯乳油3 000倍液，或4.5% 高效氯氰菊酯乳油1 500倍液，或50%吡蚜酮2 000倍液，或25%噻虫嗪3 000倍液，或50%烯啶虫胺4 000倍液,或其他有效药剂，交替喷雾防治。

7.5.3 红蜘蛛

发生初期用1.8%阿维菌素乳油2 000倍液，或0.36%苦参碱水剂800倍液，或天然除虫菊素2 000倍液，或20%哒螨灵2 000倍液，57%炔螨酯2 500倍液，20%四螨嗪1 000倍液，5%唑螨酯或24%螺螨酯悬浮剂3 000倍液，或73%克螨特乳油1 000倍液，或噻螨酮（5%尼索朗乳油）1 500~2 000倍液喷雾防治。

7.5.4 小地老虎

物理防治：成虫产卵以前利用黑光灯诱杀。成虫活动期用糖:酒:醋=1:0.5:2的糖醋液放在田间1 m高处诱杀，每亩放置5~6盆。

药剂防治：以下三种防治方法任选其一或综合运用：

毒饵防治：每亩用90%敌百虫晶体0.5 kg或50%辛硫磷乳油0.5 kg，加水8~10 kg喷到炒过的40 kg棉仁饼或麦麸上制成毒饵，于傍晚撒在秧苗周围，诱杀幼虫。

毒土防治：每亩用90%敌百虫粉剂1.5~2 kg，加细土20 kg配制成毒土，顺垄撒在幼苗根际附近；或用50%辛硫磷乳油0.5 kg加适量水喷拌细土50 kg，在翻耕地时撒施。

喷灌防治：用4.5%高效氯氰菊酯3 000倍液，或50%辛硫磷乳油1 000倍液等喷灌防治幼虫。

7.5.5 黄凤蝶（金凤蝶）

生物防治：产卵盛期或卵孵化盛期，用100亿/g活芽孢Bt可湿性粉剂200倍液，或青虫菌（含孢子100亿/g）300倍液，或用氟啶脲（5%抑太保）2 500倍液，或25%灭幼脲悬浮剂2 500倍液，或25%除虫脲悬浮剂3 000倍液，或氟虫脲（5%卡死克）乳油2 500~3 000倍液，或虫酰肼（24%米满）1 000~1 500倍液，或用2.5%鱼藤酮乳油600倍液，或0.65%茼蒿素水剂500倍液，或在低龄幼虫期用0.36%苦参碱水剂800倍液，或天然除虫菊（5%除虫菊素乳油）1 000~1 500倍液，或用烟碱（1.1%绿浪）1 000倍液，或用多杀霉素（2.5%菜喜悬浮剂）3 000倍液等喷雾。7 d喷1次，一般连喷2~4次。

药剂防治：用4.5%高效氯氰菊酯1 000倍液，或5%氯虫苯甲酰胺悬浮剂1 000倍液或联苯菊酯（10%天王星乳油）或50%辛硫磷乳油1 000倍液，或5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐4 000倍液,或90%晶体敌百虫800倍液等喷雾。视发生情况一般7 d喷1次，连喷2~4次。

7.5.6 根腐病

农业防治：选择土壤深厚的沙质壤土、地势略高、排水畅通的地块种植，防止积水；实行合理轮作；合理施肥，适施氮肥，增施磷、钾肥，提高植株抗病力；及时拔除病株烧毁。

药剂防治：发病初期用甲基硫菌灵（70%甲基托布津可湿性粉剂）700倍液，或58%的甲霜灵·锰锌600倍液，或3%广枯灵（噁霉灵+甲霜灵）600～800倍液，或75%代森锰锌络合物800倍液，或20%灭锈胺乳油150～200倍液淋穴或灌根。每隔7 d灌1次，连灌2～3次。对发病率较高的地块，用甲基硫菌灵（70%甲基托布津可湿性粉剂）1 000倍液，或75%代森锰锌络合物800倍液随浇水全田灌根，或5%的石灰乳灌穴，并清除病株。

拔除病株后用以上药剂灌病穴，以防蔓延。

7.5.7 斑枯病

农业防治：入冬前彻底清除田间病残体，并集中烧掉或深埋；加强栽培管理，及时中耕除草，合理施肥与灌水，雨后及时排水。

药剂防治：发病前喷施1:1:150的波尔多液。发病初期喷施50%的多菌灵600倍液，或75%代森锰锌络合物800倍液，或甲基硫菌灵（70%甲基托布津可湿性粉剂）800～1 000倍液，视病情间隔10～15 d喷药1次。

8 采收

8.1 采收期

柴胡种植2～3年，在10～11月份霜降前后地上部分茎叶开始枯萎时采挖。

8.2 采收方式

人工采挖：选晴天，在采挖前将茎秆齐地面割去，用齿耙等农具挖取柴胡地下根，顺垄采挖以防断根影响产量，抖去泥土、除去茎叶杂质，运回晒场进行加工。机械采收：对于平地大面积种植柴胡可采用根茎类药材挖掘机进行采收。

9 产地加工

9.1 晾晒

柴胡运回后不能堆置，应及时摊开晾晒，防止发霉变质。晾晒期间，注意翻动，使药材均匀干燥，并注意检查，如有霉烂、杂质，及时剔除。

9.2 扎把

将晾至7~8成干的柴胡，趁药材柔软，剪去芦头、除去杂质，直接干燥至含水量不高于12%，作为统货。如需分等级，可按根直径0.5 cm以上、0.2~0.5 cm、0.2 cm以下分类扎成小把，再晾晒至干。干燥的柴胡含水率不得过10%。

10 包装

干燥好的柴胡，皮部浅棕色，木部黄白色。将检验合格的药材选择无公害的包材，按不同商品规格分级后包装。外包装上必须注明产品名称、批号、重量、产地、等级、日期、生产单位、地址、贮存条件。

11 贮存

分级包装好的柴胡药材贮存在清洁卫生、阴凉干燥、通风、防潮、防虫蛀、防鼠、防鸟、无异味的库房中，药材堆放时与地面、墙壁保持一定间距，堆放层数以10层之内为宜。定期检查与养护。如发现虫蛀、霉变、鼠害等，应及时采取措施。

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)