

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

祁沙参

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

Qi Shashen

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 沙参 (Qi Shashen)	1
3.2 祁沙参 (Qi Shanshen)	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、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 生产管理.....	3
6.1 播种材料.....	3
6.2 播种.....	3
7 田间管理.....	3
7.1 定苗.....	3
7.2 中耕除草.....	3
7.3 灌水排水.....	3
7.4 追肥.....	4
7.5 病虫害防治.....	4
8 采收.....	6
8.1 采收期.....	6
8.2 采收方式.....	6
9 产地加工.....	6
9.1 去皮.....	6
9.2 晾晒.....	6
10 包装.....	6
11 贮存.....	6
参考资料.....	7

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实验室提出。

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、无限极（中国）有限公司。

本标准主要起草人：谢晓亮、刘灵娣、刘铭、温春秀、郭兰萍、黄璐琦、张燕、郝庆秀、康利平、王铁霖、孙海峰、卜建英、贾东升、田伟、马忠华、翟旭峰。

引 言

沙参”最早记载于《神农本草经》，曰“生川谷”。1928年，曹炳章《增订伪药条辨》载：“北沙参山东日照、故墩、莱阳、海南各县均产。海南出者条细质坚，皮光洁，色白、鲜治润泽者为佳；莱阳出者质略松，皮略糙、白黄色亦佳；日照、故墩出者条粗质松、皮糙黄色者次；广东出者粗松质硬皮糙，黄色更次；台湾、福建、广东出者粗大松糙为最次不入药用。”均指北沙参。1930年，陈仁山《药物出产辨》明确，沙参“产山东莱阳”。1935年的《莱阳县志》称：“莱参，邻封所不及，性宜松土，故产于五龙河沿岸者品质优良。”1959年出版的《中药志》载，北沙参主产山东莱阳、烟台、文登，其中以莱阳胡城村产品最著名。2010年出版的《金世元中药材传统鉴别经验》载：“莱阳胡城村产品质量最佳，称为地道药材。”

沙参种植历史悠久，一直出口香港、东南亚、日本、韩国等地，尤为东南亚各国所欢迎。国家科技部立项已建立沙参药材种植基地。为了保证其质量和产量，建立沙参地道药材栽培及产地加工技术规范是非常重要的。

道地药材栽培及产地加工技术规范 祁沙参

1 范围

本标准规定了祁沙参栽培及产地加工的术语和定义、道地产区生态环境、选地整地、生产管理、采收、产地加工、包装、贮存等技术要求。

本标准适用于河北省安国及周边祁沙参药材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 沙参 (Qi Shashen)

伞形科植物珊瑚菜 *Glehnia littoralis* Fr.Schmidt ex Miq. 的干燥根。

3.2 祁沙参 (Qi Shanshen)

产于河北省安国市及周边地区的北沙参药材。

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50～500 m。

4.2 无霜期、平均气温

无霜期197 d以上。

4.3 光照

年日照时数在2 500~2 757 h，日照百分率在 35%~70%。

4.4 水分

适宜年平均降雨量500~800 mm，环境相对湿度34%~55%。

4.5 土壤

以砂壤土为主，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，土层厚度要在30 cm以上。

4.6 地形地势

平地、山地，田间通风和排水条件良好，有浇灌条件。

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60 kg，撒匀，翻入地内，深耕细耙。

6 生产管理

6.1 播种材料

6.1.1 选种

以《中华人民共和国药典》收载的伞形科植物珊瑚菜（*Glehnia littoralis* Fr. Schmidt ex Miq.）为物种来源，选择常温贮藏不超过1年、籽粒饱满的种子。

6.1.2 种子处理

入冬后将种子用清水浸泡5~6 d，捞出后拌入3倍的湿沙，埋入40 cm深的坑内，种层厚度30 cm左右，期间要保持沙子湿润，于翌年春季土壤解冻后取出。秋播将种子用40℃温水浸泡8~12 h，然后晾晒进行播种。

6.2 播种

6.2.1 播种时期

春播在3月份进行；秋播在霜降前后进行。

6.2.2 播种方法

在整好的畦面上，按25 cm行距开条沟，沟深1.5~2 cm，将种子均匀撒入沟内，覆土稍加镇压即可。每亩播种量5~6 kg。

7 田间管理

7.1 定苗

苗高4~6 cm时，按株距4~5 cm定苗。缺苗的地方，间出壮苗于阴天或晴天傍晚进行补栽。

7.2 中耕除草

结合定苗进行中耕除草。浇水或雨后及时中耕，保持田间土壤疏松无杂草。

7.3 灌水排水

定苗后适当灌水，追肥后及时灌水，采收前酌情灌水。多雨地区和雨季及时清沟理墒，排出田间积水。

7.4 追肥

6月中下旬每亩追施N、P、K复合肥50 kg，以后酌情追肥。

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 北沙参锈病

农业防治：增施磷钾肥，提高植株抗病力，雨季及时排水降低田间湿度，可减轻发病。

药剂防治：突出适期早用药，于发病最初期或之前选用50%多菌灵可湿性粉剂600倍液，或甲基硫菌灵（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倍液等保护性杀菌剂喷雾防治，发病后选用戊唑醇（25%金海可湿性粉剂）或三唑酮（15%粉锈宁可湿性粉剂）1 000倍液，或25%丙环唑200倍液，或40%福星（氟硅唑）5 000倍液，或25%腈菌唑3 000倍液等治疗性杀菌剂喷雾防治。

7.5.3 北沙参花叶病

在用吡虫啉、啉虫脒、噻虫嗪、烯啶虫胺等化学药剂或苦参碱、除虫菊素等植物源药剂控制蚜虫危害不能传毒的基础上，预计临发病之前喷施混合脂肪酸（NS83增抗剂）100倍液，或盐酸吗啉胍+乙酸铜（2.5%病毒A）或三十烷醇+硫酸铜+十二基硫酸钠（1.5%植病灵）400倍液，或5%氨基寡糖素（5%海岛素）1 000倍液，或甘氨酸类（25%菌毒清）400～500倍液喷雾或灌根，预防性控制病毒病发生，并有效缓解症状和控制蔓延。

7.5.4 根腐病

农业防治：与禾本科作物实行3～5年轮作；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50%琥胶肥酸铜（DT杀菌剂）可湿性粉剂350倍液喷灌，或3%广枯灵（噁霉灵+甲霜灵）600～800倍液，或甲基硫菌灵（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，或20%灭锈胺乳油150～200倍液喷灌，7 d喷灌1次，连喷灌3次以上。

7.5.5 钻心虫

农业防治：成虫期进行灯光诱杀成虫；收获时，把铲下的北沙参秧立即翻入20 cm深的土内，叶柄基部的蛹或幼虫同时带入土内，翌年成虫就不能出土羽化，以此压低该虫的越冬基数；人工摘除一年生北沙参蕾及花，消灭大量幼虫。

生物防治：幼虫孵化期用0.3%苦参碱乳剂800~1 000倍液，或天然除虫菊素2 000倍液，或0.3%印楝素500倍液，或2.5%多杀霉素（菜喜）悬浮剂1 000~1 500倍液喷雾防治。

药剂防治：在钻心虫发生期，用4.5%氯氰菊酯或5%氯虫苯甲酰胺悬浮剂1 000倍液，或90%敌百虫晶体800倍液，或5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐4 000倍液喷洒在北沙参秧苗的心叶处，7 d喷1次，连喷1~2次。

7.5.6 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%啉虫脲乳油1 500倍液，或2.5%联苯菊酯乳油3 000倍液，或50%吡蚜酮2 000倍液，或4.5%高效氯氰菊酯乳油1 500倍液，或50%抗蚜威2 000~3 000倍液，25%噻虫嗪5 000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。

7.5.7 蛴螬（金龟子）

农业防治：冬前将栽种地块深耕多耙，杀伤虫源、减少幼虫的越冬基数。

生物防治：施用乳状菌和卵孢白僵菌等生物制剂，乳状菌每亩用1.5 kg菌粉，卵孢白僵菌每平方米用 2.0×10^9 孢子。

物理防治：利用成虫的趋光性，在其盛发期用黑光灯或黑绿单管双光灯（发出一半黑光一半绿光）或黑绿双管灯（同一灯装黑光和绿光两只灯管）诱杀成虫（金龟子），一般50亩地安装一台灯。

药剂防治：以下两种方法任选其一或综合运用：

毒土防治：每亩用50%辛硫磷乳油0.25 kg与80%敌敌畏乳油0.25 kg混合，或用5%毒死蜱颗粒剂0.9 kg拌细土30 kg，均匀撒施田间后浇水，提高药效；或用3%辛硫磷颗粒剂3~4 kg混细沙土10 kg制成药土，在播种时撒施。

喷灌防治：用90%敌百虫晶体，或50%辛硫磷乳油800倍液等灌根防治幼虫。

7.5.8 红蜘蛛

发生初期，用1.8%阿维菌素乳油2 000倍液，或24%螺螨酯悬浮剂3 000倍液，或用0.36%苦参碱水剂800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，或用噻螨酮（5%尼索朗乳油）1 500～2 000倍液喷雾防治。

8 采收

8.1 采收期

当年10月份寒露前后植株枯黄时采收。

8.2 采收方式

选择晴好天气，采挖前先将地上茎叶部分割去，顺垄采挖，抖去泥土，及时运回。

9 产地加工

9.1 去皮

沙参运回后，趁鲜放入沸水锅中，不断翻动，烫煮6～8 s，及时捞出后迅速用竹片刮去外皮。

9.2 晾晒

将去皮后的沙参选择阴凉通风干燥处，及时摊开晾晒，防止发霉变质，晾晒期间，每日翻动1～2次，直至晾干，干燥的沙参水分不得过10%。如有霉烂，及时剔除。

10 包装

祁沙参干燥后颜色呈白色。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

包装好的沙参药材贮存在清洁卫生、阴凉干燥、通风、防潮、防虫蛀、防鼠、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)

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)