

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 新疆紫草

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

Xinjiang Zicao

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.....	I
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 紫草 (Zicao)	1
3.2 新疆紫草 (Xinjiang Zicao)	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.....	2
4.3 无霜期.....	2
4.4 光照.....	2
4.5 降雨量.....	2
4.6 土壤.....	2
4.7 地形地势.....	2
5 选地和整地.....	2
5.1 选地.....	2
5.2 整地.....	3
6 播种.....	3
6.1 留种.....	3
6.2 种子处理.....	3
6.3 播种时间.....	3
6.4 播种方法.....	3
7 田间管理.....	3
7.1 中耕除草.....	3
7.2 补苗、定苗.....	3
7.3 追肥.....	4
7.4 排灌.....	4
7.5 病虫害防治.....	4
8 采收.....	4
8.1 采收期.....	4
8.2 采收方式.....	4
9 产地加工.....	4
10 包装.....	5
11 贮存.....	5
参考资料.....	5

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、西藏甘露藏药股份有限公司。

本标准主要起草人：郭兰萍、黄璐琦、周凤、格桑罗布、何雅莉、詹志来。

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

《本草经集注》云：“生殽山山谷及楚地。今出襄阳，多从南阳、新野来，彼人种之，即是今漆紫者，方药家都不复用。”《证类本草》云：“生殽山山谷及楚地。”引《博物志》云：“平氏阳山紫草特好。魏国以漆色殊黑。比年东山亦种，色小浅于北者。”又引《图经》曰：“紫草，生殽山山谷及楚地，今处处有之，人家园圃中或种蒔。”《御制本草品汇精要》引陶隐居云：“襄阳、南阳。”又曰：“单州、东京为胜。”《本草崇原》曰：“紫草出殽山山谷及襄阳、南阳、新野所在皆有，人家或种之。”《植物名实图考》云：“湘中瑶岗及黔、滇山中野生甚繁。”《植物名实图考长编》引《湖南通志》：“紫草，《图经》云生楚地，瑶人以社前者为佳，名雅衔草。”又引《西山经》云：“劳山多紫草。”

据考证，殽山即今河南省永城县东北的殽山；楚地即今湖北及陕西和安徽部分地区；襄阳即今之湖北襄樊市及其周边；南阳即今河南熊耳山以南叶县、内乡间和湖北大洪山以北应山、郧县间地；新野即今河南新野；阳山即今内蒙古狼山；单州即今山东单县、成武、鱼台及安徽殽山等县地；东京即今辽宁辽阳市；黔、滇即今贵州和云南。

新疆紫草(别名新疆软紫草)分布于新疆的天山南北坡和西藏的西部以及尼泊尔、巴基斯坦、阿富汗、伊朗、前苏联中亚地区、西伯利亚等地。生长于海拔2 500~4 200 m的山地砾石质阳坡、洪积扇、草地及草甸等处，生境辐射强烈、昼夜温差大、植被相对良好。新疆是我国新疆紫草的主要产地，主产巴音郭楞蒙古自治州和静县巴音布鲁克山区；阿克苏地区的库车、拜城、温宿、乌什、阿合奇等县市；柯尔克孜自治州的阿图什、乌恰等地；博尔塔拉蒙古自治州的博乐、精河、温泉等地；伊犁哈萨克自治州曾经有较多的分布，因过度采挖资源明显减少。因此，有必要建立最佳生产适宜区，推行道地产区优势，保障药材品质及安全有效。编写新疆紫草道地药材栽培及产地加工技术规范以指导道地药材新疆紫草规范化种植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 新疆紫草

1 范围

本标准规定了紫草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、选地和整地、播种、田间管理、采收、产地加工、包装、贮藏等技术要求。

本标准适用于新疆的天山南北坡巴音郭楞蒙古自治州和静县巴音布鲁克山区、西藏西部等地及周边地区紫草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 紫草 (Zicao)

紫草科植物紫草（硬紫草）(*Lithospermum erythrorhizon sieb.et zucc*)和新疆紫草（软紫草）[*Arnebia euchroma (Royle) Johnst*]的根。

3.2 新疆紫草 (Xinjiang Zicao)

紫草科植物新疆紫草 *Arnebia euchroma(Royle)Johnst.* 的干燥根。

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

适宜生长的海拔2 000 m以上的区域。

4.2 年平均气温

年平均气温10~13℃左右，大于10℃的积温4000℃以上；4~9月，气温在5~10℃之间，7~8月，平均气温18℃。

4.3 无霜期

无霜期200~220 d。

4.4 光照

全年光照时数2500~3000 h。

4.5 降雨量

全疆年平均降雨量145 mm，天山南北坡20~400 mm。

4.6 土壤

以地层深厚，疏松肥沃，富含有机质的石灰质壤、砂质壤土、粘壤土为佳。盐碱地、低洼地重黏土地不宜种植。

4.7 地形地势

野生紫草长在干山坡、草地、树林下或灌丛间，经过人工驯化后的栽培品种喜凉爽、湿润的气候，忌高温、怕水浸，需要充足的阳光，在全光下生长。

5 选地和整地

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影响范围之内，生态环境良好的农业生产区域，不宜靠近公路、厂矿等易受环境污染处种植。前茬作物以高粱、玉米为宜，大豆肥力高也可种植，所有的菜地均不宜种植。

5.1.2 土壤质量

应符合土壤质量GB15618二级标准。

5.1.3 灌溉水质量

应符合农田灌溉水质量GB50842标准。

5.1.4 空气质量

应符合空气质量GB3095二级标准。

5.2 整地

选地势高、排水好的田块，深耕细作。结合整地，施足基肥，每亩施土杂肥 3 000 kg，尿素 20 kg，磷钾肥 50 kg。作畦宽 1 m 的平畦。

6 播种

6.1 留种

7~9 月种实呈白色，种皮发亮有光泽，即采收种子。选择籽粒饱满、无虫蛀的种子，去除不成熟的种子，备用。

6.2 种子处理

紫草种子必须进行低温处理，让胚发育成熟。经处理后春播，有足够的温度和湿度约 10 d 内开始出苗；若直接干播种子，则当年不出苗。10 月下旬至 11 月上旬将采收的种子用温水(30 ℃)浸泡 30 min，捞出后与湿沙按 1: 3 掺和均匀后，坑藏。在向阳坡挖深 45 cm，长宽各 30 cm 的土坑，在坑底放入少量树枝，上铺一层树叶，将种子放进后，覆土 10 cm。种子沙藏期间注意防鼠害。翌年清明前后，待部分种子已萌芽，再行播种。

6.3 播种时间

用种子繁殖，分秋播和春播。秋播从种子采收后到 11 月上旬地上冻为止，翌年 4 月初开始萌发，4 月下旬至 5 月上旬出全苗。春播 3 月至 4 月上旬进行，4 月下旬至 5 月上旬出全苗。

6.4 播种方法

分条播和撒播。条播：按行距 15~20 cm 开 3 cm 深的浅沟，将种子均匀播入，播后覆土 3 cm，播入镇压。撒播：将种子均匀撒入畦面，覆土 2~3 cm，播后使种子和土接触，稍压一下。每亩播种量约 3 kg。

7 田间管理

7.1 中耕除草

及时进行松土除草，防止草荒欺苗。

7.2 补苗、定苗

幼苗期及时查补苗，如果过密可适当间苗，发现缺少选阴雨天或傍晚及时补苗，补后浇水、保墒。
苗高 10 cm 时，按行株距 15 cm×10 cm 定苗。

7.3 追肥

定苗后每公顷追尿素 150 kg，开花后每公顷追过磷酸钙 225 kg，宜雨天追肥或施后浇水。

7.4 排灌

紫草最怕涝，雨季注意排水，以免发生根腐病。如干旱严重，可适当浇水。

7.5 病虫害防治

7.5.1 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区。

7.5.2 根腐病

高温或多雨季节发生，防治方法：雨后及时排水；清楚病株并烧毁，用石灰粉对病穴进行消毒；用 1%硫酸亚铁浇灌病穴进行消毒。

7.5.3 叶斑病

防治方法：及时拔除病株；用1:1:100倍波尔多液防治。

7.5.4 虫害

紫草的虫害包括蛴螬、蝼蛄、地老虎、象鼻虫等，可人工捕杀或用辛硫磷配毒饵诱杀。

8 采收

8.1 采收期

一般栽种后 2 年即可收获，10 月下旬霜降前后或第二年苗尚未出土时挖取根部。

8.2 采收方式

从一侧挖深沟，待根露出后采挖，采收时连同地上茎一起挖出，动作要轻以防弄伤弄断。

9 产地加工

去净泥土及地上茎和芦头，进行晾晒，晒至七成干时，理直根条，捆成小把，再晒至全干，切忌水洗。以身干粗大、紫色着为佳。一般每公顷产干药1 500~2 250 kg。

10 包装

将检验合格的产品堆垛存放，或选择无公害的包材，按不同商品规格等级分级后包装。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

包装好的紫草药材贮存在清洁卫生、阴凉干燥、通风、防潮、防蛀虫、防鼠、防鸟、无异味的库房中。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

GB3095 《环境空气质量标准》

GB5084 《农田灌溉水质量标准》

GB15618 《土壤环境质量标准》

GB8321 《农药合理使用准则》(使用全部)

吴迪，李成义. 紫草的本草考证[J]. 时珍国医国药，2008，19（8）：2042.

贾新岳，李晓瑾，贾晓光. 新疆紫草种子萌发特性的研究[J]. 中药材，2004，27（10）：714-715.

王升，李璇，周良云等. 新疆紫草繁育生物学及人工栽培[J]. 中国现代中药，2011，13（11）：18-22.