

DB51

四川省地方标准

DB51/T 2759—2021

川产道地药材生产技术规程 川芎

地方标准信息服务平台

2021 - 02 - 10 发布

2021 - 03 - 01 实施

四川省市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产地环境要求	2
5 苓种培育技术	2
6 药材栽培技术	2
7 采收与加工	3
8 包装、标识与贮存	3
附录 A（资料性） 施肥方法	5
附录 B（规范性） 主要病虫害防治方法	6

地方标准信息服务平台

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由四川省中医药管理局提出并归口。

本文件由四川省中医药标准化技术委员会负责解释。

本文件起草单位：成都中医药大学、成都市都江堰春盛中药饮片股份有限公司、成都锦良策企业管理咨询有限公司、都江堰石羊镇金花社区。

本文件主要起草人：蒋桂华、马逾英、陈玲、曹赟、邓薇、连艳、刘晓芬、徐鑫梅、唐国琳、吴情梅、黄凤、马俊、尹显梅、胡明勋、刘诗蓉、雷雨恬、黄婷、袁茂华、高必兴、李惠敏、李凤超、杜华、李心怡、骆春明、宋蕾、陈孝雨、沈友兵。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——本次为首次发布。

地方标准信息服务平台

川产道地药材生产技术规程 川芎

1 范围

本文件规定了川产道地药材川芎生产的术语和定义、产地环境条件、苓种培育技术、栽培技术、采收与加工、包装、标识与贮藏。

本文件适用于川产道地药材川芎生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 15063 复混肥料（复合肥料）
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB/T 191 包装储运图示标志
- DB51/T 773 中药材种苗川芎苓种生产技术规程
- DB51/T 2559 川产道地药材认证 土壤环境质量管理
- DB51/T 2562 川产道地药材认证 川芎
- DB51/T 2669 川产道地药材种子种苗分级 川芎
- SB/T 11094 中药材仓储管理规范
- SB/T 11095 中药材仓库技术规范
- SB/T 11182 中药材包装技术规范
- 《中药材生产质量管理规范（试行）》（国家药品监督管理局令第32号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

川芎 Chuanxi ong Rhi zoma

本品为伞形科植物川芎*Ligusticum chuanxiong* Hort. 的干燥根茎。

3.2

苓种 Lingzhong

将川芎苓秆剪成3~4cm长、中部带有膨大节盘的短节，用于坝区大田栽培的繁殖材料，亦称苓子。

3.3

正山系 Zhengshan Series

川芎苓秆上位于土苓子上方的连续7~8个节盘粗大、节间直径较细的茎节。

4 产地环境要求

4.1 环境空气

应符合空气质量GB 3095二级的要求。

4.2 农田灌溉水

应符合农田灌溉水质量GB 5084的要求。

4.3 土壤

应符合土壤质量GB 15618、DB51/T 2559的要求。

4.4 地理气候条件

4.4.1 川芎苓种培育地

川芎苓种培育地适宜于盆地边缘山区西缘亚区。年平均气温14℃~15℃，年平均日照时数860h~1250h，年平均降雨量1000mm~1300mm，年平均无霜期230d~270d，海拔高度1000m~1500m的阳山土地。

4.4.2 川芎栽培地

川芎栽培地适宜于盆地中央丘陵平原区。年平均气温14℃~15℃，年平均日照时数830h~1300h，年平均降雨量400mm~1000mm，年平均无霜期240d~300d，海拔高度400m~700m的坝区及山间平地。

5 苓种培育技术

应符合DB51/T 773的要求。

6 药材栽培技术

6.1 选地

应符合DB51/T 2562的要求，选择疏松肥沃、地势较为平坦、向阳通风和排水良好的地块作为川芎的种植用地。

6.2 整地

翻耕土壤，除尽地上杂草，整平耙细，开沟作厢。厢宽1.6m，厢与厢之间沟深15cm~20cm，沟宽20cm~25cm，地块四周沟深约20cm~25cm。

6.3 栽种

6.3.1 苓种选择与处理

苓种分级应符合DB51/T 2669的要求，选用优质正山系一级苓种。即节盘直径14mm~19mm，茎秆直径5mm~9mm，苓子系数2.3以上的优质正山系苓种。去除有病虫害的、没有芽嘴的或已发芽的劣质苓种。

栽种前，可用生物农药浸泡苓种20min，浸种后阴干，备用。

6.3.2 栽种时间

于8月5日至8月25日（立秋至处暑间）择晴天栽种。宜在立秋后一周内栽种。

6.3.3 栽种密度

最适栽种密度范围为0.95万~1.00万株/667m²，行株距以25cm×25cm或20cm×30cm为宜。

6.3.4 栽种方式

芽口朝上按压插入土中，栽插深度以茎节入土1cm~2cm为宜，使其与土壤接触，节盘半露，不宜过浅或过深。过浅易将苓种晒死，过深则出苗慢而不整齐。栽后用土杂肥盖住节盘，浇适量有机肥，再用稻草覆盖，以避免阳光直射和暴雨冲刷。

6.4 田间管理

6.4.1 补苗

川芎栽种20d后，若发现有缺窝现象，选择阴天，挖取健壮植株进行补苗，补苗时应带土栽植，并及时浇水。

6.4.2 除草

栽种后覆盖的稻草用以抑制杂草生长。宜在9月、10月和翌年的3月、4月份进行四次人工除草。

6.4.3 肥水管理

6.4.3.1 施肥

施肥方法见附录A。肥料应符合GB 15063的要求。

6.4.3.2 灌溉

保持幼苗出土前和幼苗期土壤湿润；倒苗期天气干燥，降水量少，应适时灌溉；根茎膨大期雨水较多，应及时开沟排水，避免土壤湿度过大，导致根茎腐烂。

6.4.4 病虫害防治

预防为主，综合防治。主要病虫害防治方法参见附录B。

农药使用应符合GB 4285的要求。

7 采收与加工

7.1 采收

7.1.1 采收期

翌年5月中下旬（小满或小满后10d内），选择晴天采挖。

7.1.2 采收方法

人工采挖。选择小耙或小锄采挖川芎地下根茎，除去地上茎苗等非药用部位。

7.2 加工

除尽泥沙和杂质，晒干或烘干，再用撞笼撞去须根。

8 包装、标识与贮存

8.1 包装

选用干燥、通风透气、清洁无污染的包装材料，一般以麻袋或编织袋为宜。包装材料应符合SB/T 11182的规定。

8.2 标识

标签标识应包括品名、产地、规格、净重、生产日期。包装物上的储运图示、标志物应符合GB/T 191的规定。

8.3 贮藏

药材宜放置在阴凉、干燥、避光的仓库内，并防鼠、防虫霉。
贮藏应符合SB/T 11094、SB/T 11095的规定。

地方标准信息服务平台

附录 A
(资料性)
施肥方法

A.1 基肥

整地时，每667m²施用高温灭菌后的油枯100kg、复合肥（N-P-K 15:15:15）10~15kg，混合后与土拌匀。

A.2 追肥

A.2.1 9月下旬~10月下旬，每隔半月施用一次氮肥（磷酸一铵或尿素）提苗，每次按每667m²用氮肥2kg~5kg，共2次。

A.2.2 10月下旬-11月下旬，每隔半月施用油枯（加少量复合肥 N-P-K 15:15:15），每次按每667m²施肥150kg~200kg，共2~3次。

A.2.3 翌年3月上旬可对长势偏弱的川芎地块进行提苗。每667m²施用复合肥(N-P-K 17:13:13)10kg~20kg。

A.2.4 翌年3月中旬每667m²可追施500g磷酸二氢钾（兑水150kg），叶面喷施适量微量元素肥。

地方标准信息服务平台

附录 B

(规范性)

川芎主要病虫害种类及防治方法

川芎主要病虫害种类及防治方法见表 B.1。

表B.1 主要病虫害防治方法

名称	危害症状	防治方法
白粉病	从下部叶片开始发病，叶片和茎秆上出现灰白色的白粉，后逐渐向上蔓延，后期病部出现黑色小点，严重时致茎叶变黄枯死	4%啞啞核苷类抗菌素水剂 300 倍~400 倍液喷施； 或 10%多氧霉素可湿性粉剂 500 倍~1000 倍液喷施； 或 75%百菌清湿性粉剂 800 倍液喷施
根腐病	病菌直接危害根系，使茎叶枯黄，块茎腐烂，呈黄褐色浆糊状，有特异臭味，地上部凋萎枯死	排除田间积水，降低田间湿度； 发现病株立即拔除，带出田间集中烧毁或深埋，并用 5%石灰水灌病窝周围土壤进行消毒，防止蔓延； 施用 2%春雷霉素（每 667m ² 用 100~170ml，500~1000 倍液）和 10%多氧霉素（每 667m ² 用 100~140g，500~1000 倍液）联合喷淋防治
川芎茎节蛾	以幼虫（俗称“钻心虫”）蛀入茎秆，咬食节盘，导致植株死亡	施用 Bt 类农药（每 667m ² 用 30g 兑水 50kg）、阿维菌素（每 667m ² 用 80~100ml，600~2000 倍液）或自制苦参煎液（每 667m ² 用苦参 5kg 熬水浓缩成 40kg 液体）防治

注：1. 以上农药使用安全间隔期为 7-21d，严格按照农药使用规范进行。

2. 如有新的适合无公害生产的高效、低毒、低残留生物农药应优先选用。