

重庆市畜牧业协会文件

渝畜协发〔2025〕24号

重庆市畜牧业协会 关于《大足白芷种植技术规范》团体标准征求意见的通知

各有关单位及专家：

由重庆市畜牧业协会立项的《大足白芷种植技术规范》团体标准的征求意见稿，现公开征求意见。请有关单位及专家提出宝贵意见或建议，并于2025年9月19日之前将《征求意见反馈表》以邮件的形式反馈至协会邮箱：cqsxmyxh@163.com，逾期未回复按无意见处理。

附件：1.重庆市畜牧业协会团体标准征求意见反馈表

2.《大足白芷种植技术规范》（征求意见稿）



附件 1

重庆市畜牧业协会团体标准征求意见反馈表

填表人： 单位： 职务/职称： 联系电话： 填表日期： 年 月 日

序号	团体标准名称	征求意见稿中章条编号或相关内容	修改意见
1			
2			
3			
4			
5			
6			

附件 2

ICS
CCS

团 体 标 准

T/CQAAA X—XXXX

大足白芷生产技术规范

Dazu Angelica Production Technical Specifications

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

重 庆 市 畜 牧 业 协 会 发 布

前 言

本文件按照 TCAS1.1-2017《团体标准的结构和编写指南》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由重庆市大足区农业技术服务中心提出。

本文件由重庆市畜牧业协会归口。

本文件起草单位：重庆中医药学院、重庆中药研究院、重庆市药物种植研究所、重庆市大足区农业技术服务中心、重庆芷黍香农业科技有限公司、重庆祥源医药有限公司、重庆惟德药业有限公司。

本文件主要起草人：王刚、李隆云、杨勇、蒲盛才、文鹏、吴杰、万洪萍、吴洪均、陶加强、李景耀、周陆林。

大足白芷生产操作规程

1 范围

本标准规定了大足白芷的术语和定义、产地环境、耕作制度、栽培技术要求。
本标准适用于大足白芷的生产。

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。

GB 2763 食品安全国家标准食品中农药最大残留限量
GB 3095 环境空气质量标准
GB 5084 农田灌溉水质标准
GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则
GB 15063 复合肥料
NY/T 1868 肥料合理使用准则有机肥料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 白芷

伞形科当归属植物杭白芷 *Angelica dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. et Hook. f. var. *formosana* (Boiss.) Shan et Yuan 的干燥根。

3.2 大足白芷

在大足区域内种植的白芷，通称大足白芷。

4 产地环境

4.1 气候条件

有效积温6000℃~6200℃，年平均气温16℃~19℃，年平均日照时数1200h~1400h，年均降雨量900mm~1200mm。

4.2 地形地势

海拔300m~600m，地势平坦的平坝或丘陵地区。

4.3 环境空气

应符合GB 3095环境空气质量二级标准要求。

4.4 产地条件

土壤有机质含量 $\geq 1.0\%$ ，土壤pH值6.5~7.1，土层深度 $\geq 40\text{cm}$ 。产地环境应符合GB 15618的规定。

4.5 水质要求

应符合农田灌溉水质GB 5084标准。

5 栽培技术要求

5.1 整地

人畜或机械旋耕翻地30cm以上，平整耙细，开厢，厢沟宽25cm~35cm，厢高15cm~20cm，厢面宽1.0m~1.5m。

5.2 种子处理

5.2.1 种子要求

选择当年繁育的黄白色或黄褐色，饱满无霉变，千粒重不低于3.0g的种子。

5.2.2 浸种

将种子用清水浸种30min，播种前沥干表面水分与适量细砂土混匀。

5.3 播种

5.3.1 播种时间

9月中旬至10月上旬。

5.3.2 播种量

每667m²（亩）用种0.8kg~1.2kg。

5.3.3 播种方法

采用厢上条播，行距80cm~100cm，沟宽10cm~15cm，沟深3cm~5cm，沟底平整。将种子均匀撒播在沟里，与泥土贴合紧实。可根据当地实际，在播种后覆黑色地膜。

5.4 田间管理

5.4.1 间苗

12月下旬苗高约5cm时进行第1次间苗，拔除较密、弱小和长势过旺的苗，株距5cm左右；翌年1月下旬进行第2次间苗，拔除较密、弱小和长势过旺的苗，株距8cm左右。

5.4.2 定苗

翌年2月中下旬，苗高约15cm~20 cm 时定苗，拔除生长过于旺盛的苗，株距10cm~15cm。每667m²（亩）保留10000株~12000株。

5.4.3 中耕除草

每次间苗时辅以中耕除草；12月下旬结合间苗进行第1次除草，宜徒手拔草，只浅松表土，不宜过深。1月下旬进行中耕，并进行第2次除草。次年3月中下旬定苗时进行第3次除草，松土除草要彻底除尽杂草。根据当地情况可适时增加除草次数。

5.4.4 间作

大足白芷宜净种，也可间种。间种植物优先选择大蒜、菠菜等生长期短，对病虫害无诱集性的植物。

5.4.5 施肥

以有机肥为主，每667m²（亩）应保证施用腐熟有机肥1500kg~2000kg或腐熟油枯60kg~80kg，其使用方法和要点应符合NY/T 1868的规定。每亩宜施用100kg~200kg复合肥料，复合肥料主要指标应符合GB 15063的要求。

5.4.6 灌溉

播种后，保持幼苗出土前和幼苗期土壤湿润。幼苗越冬前应浇透水1次，次年2月中旬以后结合追肥适时浇灌。植株封行后，一般不再浇水。生长期应注意防止田间渍水，如遇渍水，应及时开沟排水。

5.4.7 拔除早薹苗

次年3月下旬至4月下旬，应及时拔除早薹苗。

5.4.8 病虫害防治

农药施用应符合GB/T 8321的规定。

5.5 采收

5.5.1 采收期

在7月中、下旬，茎叶枯黄时，选择连续晴好天气适时采挖。如采用覆膜播种，在采收前应集中收处黑色地膜。

5.5.2 采收方法

人工或机械采挖，选择耙锄或具除草、采挖功能的采挖设备采挖，采挖时应避免伤根。

5.5.3 采后处理

采挖后进行自然或人工干燥，禁止熏硫。干燥要求水分 $\leq 12\%$ 。

5.6 种子繁育

5.6.1 种根选择

在采挖白芷时，选择头方、身圆、无分叉、无侧根、无损伤、无病虫害、根条直、头部直径2.5cm~3cm、长20cm~25cm，紫色叶柄的根，用作种根。

5.6.2 种根栽植

选出的种根及时移栽，集中繁殖。密度为行距100cm~120cm，株距30cm~50cm。

5.6.3 田间管理

参照5.4执行。

5.6.4 采种与处理

7月上旬到7月下旬，当果实表面呈浅绿黄色时及时分批采摘，于室内通风处摊开，初步晾干后筛除干瘪、细小种子，采用自然晾干至含水量12%~14%，置阴凉库中贮存。

附 录 A
(资料性附录)
主要病虫害防治方法

病虫害名称	防治方法	安全间隔期
灰斑病	增施有机肥料，改良土壤，增强抗病能力；发病初期，摘除病叶，选用70%甲基硫菌灵1000倍液连续喷2次～3次或喷1：1：100波尔多液1次～2次。	≥7 d
斑枯病	栽种前用石灰消毒土壤；及时拔除病株，集中烧毁，病穴用石灰水消毒；选用70%甲基硫菌灵1000倍液连续喷灌2次～3次。	≥7 d
根腐病	幼虫活动期，在种苗的叶背或叶鞘中进行人工捕杀；危害严重时，选用90%晶体敌百虫1000倍液喷杀。	≥7 d
黄凤蝶	幼虫活动期，在种苗的叶背或叶鞘中进行人工捕杀；危害严重时，选用90%晶体敌百虫1000倍液喷杀。	≥7 d
大造桥虫	采用黄板诱杀蚜虫；选用抗蚜威1000倍液喷杀。	≥7 d
蚜虫		

大足白芷生产技术规范

编制说明

一、标准制定的背景

（一）标准涉及的有关领域、产业或行业发展情况及存在的问题。

1、大足白芷产业发展情况。白芷为临床常用中药，也是《按照传统既是食品又是中药材物质目录》收录的药食同源药材，日常饮食、生活中常作为香料使用。“联蕙芷以为佩兮，过鲍肆而失香。”白芷在我国种植历史悠久，有史记载的可以追溯到600年前。浙江、四川、河南、河北为白芷四大历史产区，分别称川白芷、杭白芷、祁白芷、禹白芷。其中川白芷指的是历史四川地区所产白芷，重庆市大足区本属于川白芷核心产区，后因行政区划变更，大足区划归重庆市，但依旧是川白芷核心产区。大足白芷因土壤有机质含量较高，特别是铁山产出的白芷具有根条粗大、粉性足、体坚实、香气浓郁等特点，被业界誉为红皮白芷，品质上乘，欧前胡素含量居全国白芷主产区前列。目前，大足区白芷种植面积9096亩，种植区域主要分布在铁山镇、高升镇、季家镇、三驱镇、龙山镇等镇街，海拔高度在350~450米区间，多以二抬土及以上的坡地种植为主，年产5500余吨（鲜货），2025年预计产值3000余万元。

2、大足白芷主要存在的问题。一方面生产技术参差不齐。现有白芷种植面积有超4000亩为散户种植,田间管理、用药施肥、播种采收、烘干加工等方面没有统一行业标准,存在单产、药材质量相差较大等现象;另一方面监管体系有待提升。我区尚无建立严格的监管体系对市场上流通的硫磺加大监管,广泛存在滥用危险化学品现象,甚至出现周边区市县药农因在当地购买不到硫磺,专门到大足区购买的现象。

(二)与本标准有关的法律法规规定、产业政策、国际国内标准等情况。

本文件编制遵循《中华人民共和国标准法》《中华人民共和国标准化法实施条例》《团体标准管理条例》,结合国家现有的中药材有关方针、政策、法规,严格按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第一部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。本文件修订过程中参考或引用了《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》(GB 2763)、《环境空气质量标准》(GB 3095)、《农田灌溉水质标准》(GB 5084)、《(所有部分)农药合理使用准则》(GB/T 8321)、《复合肥料》(GB 15063)、《肥料合理使用准则有机肥料》(NY/T 1868)、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618)。

(三)制定标准的必要性、可行性(包括意义、作用及要解决的问题等)。

1.必要性。大足白芷是大足农产品特别是大足中药材重要组成部分，在重庆市 2024 年最新一期公布的道地药材目录中，白芷（以大足区为主）被纳入全市“道地药材”。大足白芷虽多数种植在缓坡丘陵地带，但通过近些年市中医药研究院、市药物种植研究所等科研院所的技术指导，多数白芷种植基地亩产能达到 1.0~1.5 吨，相较周边白芷产区有一定优势。近年来四川遂宁地区大力发展白芷种植，产量及市场占有明显提升，而重庆地区特别是大足所出产的白芷因为没有争得市场话语权则被市场并入了“川白芷”入市交易。目前，市场上高端白芷仍是“川白芷”而并未有“大足白芷”的分类，因此，为提升渝产中药材正名，提升大足区出产药材的知名度迫在眉睫，也是本次团体标准出台的必要性重要因素之一。

2. 可行性。一是积极创建大足白芷国家地理标准。大足区从2022年开始申报创建大足白芷国家地理标准，争取2026年将创建成功。二是出台政策保障文件。2023年以来，大足区人民政府及相关部门相继出台《大足区现代中药产业发展行动计划》《大足区中药材产业链实施行动计划》《关于印发大足区医药中间体及现代中药 产业发展行动计划（2025—2027年）的通知》《大足区现代中医药培育行动计划（2025-2027年）》，明确了大足区中药材重点以大足白芷为主导发展方向，在产业布局、种质资源保护、加工技术提升、农文旅融合发展、科技赋能等方面提出

了具体部署。三是加强政策扶持力度。近三年来，大足区农业农村委投入涉农资金超2000余万元支持大足白芷种植、加工及GAP创建，加工能力得到显著提升。四是强化合作方式。已成立大足区中药材产业协会，协会多数会员从事白芷种植及加工，同时邀请市中医药研究院、中药材种植研究所等科研院所长期在中药材种植加工基地一线的专家教授担任协会客聘专家，指导业主开展精细化生产。五是深化校企联动。推动铁山镇望斛达中药材种植示范园、芷黍香药材种植基地等与西南大学、重庆中医学院等高校建立长期合作机制，开展白芷等中药材试验示范。四是标准起草人员技术力量雄厚。组建的标准起草工作组由重庆中医药学院、重庆中药研究院、重庆市药物种植研究所、重庆市大足区农业技术服务中心等单位部门的技术骨干6人组成，其中正高级职称人员4人。另外还邀请大足区中药材产业协会中的白芷种植和加工企业加入标准起草，多数人员均具有地方标准或行业标准的起草工作经验，能够担负标准的修订工作。

二、编制过程说明

（一）立项情况（主要指市市场监管局下达立项计划的情况）。

根据重庆市畜牧业协会《重庆市畜牧业协会团体标准管理办法（试行）》的有关规定，重庆市大足区农业技术服务中心联合重庆市大足区中药材产业协会通过走访龙头企业、镇街产业服务

中心、种植及加工业主开展相关性能指标测定，对收集的数据进行统计分析，得到的结果经专家论证，草拟了《大足白芷生产技术规范》报请重庆市畜牧业协会制定立项。

重庆市畜牧业协会通过《关于〈大足白芷生产技术规范〉团体标准立项的公告》（渝畜协发〔2025〕21号）下达重庆市大足区农业技术服务中心开展制定。

（二）起草组成立情况（包括组成单位、组成人员等情况）；

任务下达后，为保证标准修订任务的顺利完成，做到修订后的标准技术含量高、实用性强，重庆市大足区农业技术服务中心会同重庆中医药学院、重庆中药研究院、重庆市药物种植研究所和重庆市大足区中药材产业协会成立了标准修订小组，由4名教授、2名农业中级职称人员组成。具体人员是王刚、李隆云、杨勇、蒲盛才、文鹏、吴杰、万洪萍、吴洪均、陶加强、李景耀、周陆林。

（三）主要起草过程（包括草案、讨论稿、征求意见稿等各稿形成的过程及开展工作情况）；

本标准修订过程共分为二个阶段，第一阶段为收集分析国内相关资料。标准修订小组根据标准修订需要，对国内有关白芷良种繁育、采收及产地初加工、复合种植等相关资料 and 标准进行收集、研究和分析，主要查看引用的相关技术参数和相关标准的变化情况，及对本标准的影响。第二阶段为组织修订并召开工作会

议。本标准制定小组在经过大量的收集整理调研工作的基础上，参考原有地方标准相关条文，形成《大足白芷生产技术规范》（征求意见稿）。

（四）征求意见情况（标准主要涉及的有哪些单位，对有关单位征求意见的概况等）；

本标准由重庆市大足区农业技术服务中心、重庆中医药学院、重庆中药研究院、重庆市药物种植研究所和重庆市大足中药材产业协会（含3个理事单位：重庆芷黍香农业科技有限公司、重庆祥源医药有限公司、重庆惟德药业有限公司）共同编制。《大足白芷生产技术规范》（征求意见稿）完成后，标准征求意见稿以邮件形式发给重庆市农技总站、重庆康颐和中药材有限公司、重庆正冠中园林有限公司、重庆圣草源中药材种植有限公司等12个单位及企业，回函的单位5个，其中提出修改意见的单位1个。针对反馈情况，起草组对意见逐条分析研究，对14条意见建议全部做了处理，采纳14条，不采纳0条，形成了标准送审稿。

三、技术性说明

（一）制定标准的原则和依据，与有关现行国际国内标准的关系。

本标准在制定时，遵循国家的有关方针、政策、法规，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》给出的规则进行制定，充分结合生产实际，力求语言

表述规范、结构严谨，用语准确且简明扼要，易于种植户操作和推广，以提高标准的准确性。

标准制定过程中参考或引用了《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》(GB 2763)、《环境空气质量标准》(GB 3095)、《农田灌溉水质标准》(GB 5084)、《(所有部分)农药合理使用准则》(GB/T 8321)、《复合肥料》(GB 15063)、《肥料合理使用准则有机肥料》(NY/T 1868)、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618)等。

(二) 标准中制定条款的技术性说明。

1.各项标准条款确定的目的、依据及要解决的问题。本标准修订内容的确定，是参照了市内外有关标准和论文，并结合参与编写单位多年的试验、示范、推广、研究成果修订的。标准的修订是解决大足白芷在种植加工采收等环节不规范问题，提高大足白芷单产产量、质量、药物有效成分等整体水平，实现大足白芷提质增效，调动广大种植户的积极性，提升大足白芷在全国中药材市场的影响力。

2. 各项条款涉及的指标值、参数值(或具体规定)确定的依据

——封面、前言及标准名称

本标准按照重庆市畜牧业协会团体标准封面格式进行编排；在前言中明确了本标准依据的起草规则、有关专利的说明、提出、

归口单位及起草单位、起草人；本标准名称结合实际情况确定中文名称为《大足白芷生产技术规范》，英文名称为“Dazu Angelica dahurica production technical specifications”。

——范围

本文件界定了大足白芷的术语和定义；规定了产地环境、栽培要求、采收及加工等技术要求。

——规范性引用文件

本文件引用了以下经正式发布的具有广泛可接受性和权威性的标准化文件：

- GB 2763 食品安全国家标准食品中农药最大残留限量

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则

GB 15063 复合肥料

NY/T 1868 肥料合理使用准则有机肥料

GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）

——术语和定义

在充分调研现行国际标准（ISO）、国家标准（GB）、地方标准（DB）、行业标准（SB/T）、团体标准（T/）及企业标准（Q/）等规范性文件，并系统分析国内外相关学术文献的基础上，通过实证研究与生产实践数据的交叉验证，经专家论证后，最终确立本文件所采用的术语体系及技术定义。该术语系统严格遵循

标准化工作导则（GB/T 1.1）的编制要求，确保术语定义的准确性、规范性与适用性。

3. 重大意见分歧的处理依据和结果；

无重大意见分歧。

4. 涉及专利技术的情况说明；

本标准不涉及相关专利技术。

5. 采用国际标准的，应说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况。

本标准没有采用国际标准。

四、本标准宣传贯彻的有关建议

有助于理解标准内容和实施的有关要求和建议。

五、其他需要说明的情况

无。

《大足白芷生产技术规范》起草小组

2025年9月24日

