

《巫溪晚李生产技术规程》（征求意见稿）  
编制说明

《巫溪晚李生产技术规程》标准起草工作组

2025年03月

## 一、工作简况

### 1、任务来源

本项目在 2024 年 10 月重庆市巫溪县农业农村委员会、重庆市巫溪县种植业发展服务中心、一乡一品（重庆）数字经济技术有限公司提出，针对巫溪晚李产品建立种植规范，经过多方调研与走访，由一乡一品（重庆）数字经济技术有限公司在 2025 年 1 月 4 日向中国民族贸易促进会申请，于 2025 年 1 月 26 日批准立项，项目编号为 T/OTOP-2025-03。项目起止时间为 2025 年 1 月至 2025 年 10 月。

### 2、起草单位、协作单位

重庆市巫溪县农业农村委员会、重庆市巫溪县种植业发展服务中心、中国民族贸易促进会、一乡一品（重庆）数字经济技术有限公司、重庆文理学院是该标准编制的主要承担单位，整体负责起草。中国民族贸易促进会、重庆溪农业发展有限公司，重庆琼海农业有限公司等单位，协助起草本标准，并提出宝贵意见和建议。

### 3、主要起草人及分工

项目承担单位从特色农业种植及特色农产品加工标准化工作多年，项目负责人熟悉农业种植业业态，知晓农业种植标准的关键技术和环节。项目组成员参与农业种植行业相关研究，并有参加相关标准编制的经历和工作经验，起草组有能力能做好本标准的编制工作。

表1 项目主要参与单位及人员分工

姓名	性别	职务/职称	项目任务分工	所在单位
李仕杰	男	副主任	标准制定及编制说明编写等工作	重庆市巫溪县种植业发展服务中心
向芳	女	高级农艺师	基础资料提供、标准制定等工作	重庆市巫溪县种植业发展服务中心
黄鹤	男	主任	基础资料提供、标准制定等工作	重庆市巫溪县农产品质量安全中心
罗超	男	主任	综合协调、基础资料提供、标准制定等工作	重庆市巫溪县种植业发展服务中心经作办
冯毓瑶	女	区域产业打造和公共品牌运营部副部长	综合协调、材料采集、标准制定及编制说明编写等工作	一乡一品（重庆）数字经济技术有限公司

张美霞	女	教授	标准制定及编制说明编写等工作	重庆文理学院
李强	男	副教授	标准制定及编制说明编写等工作	重庆文理学院
董春松	男	标准化工作委员会主任	标准内部评审	中国民族贸易促进会

## 二、制定标准的必要性和意义

### 1、巫溪晚李发展的需求

#### (1) 制定标准可实现产业升级

巫溪晚李主产区以山地为主，农户分散经营导致管理水平参差不齐。地方标准通过品种统一种植（如主推“巫溪晚脆李”“酒泉香脆李”等抗病高糖品种）、技术统一规范（如建园密度 3×4 米、绿色防控技术）、管理统一流程（如智能防灾装备、水肥一体化），将碎片化生产整合为标准化链条。标准将果实分为精品果（单价 10 元/斤）、优质果（5-8 元/斤）、普通果（3-5 元/斤），通过差异化定价激活市场。通城镇通过智慧果园实现精准分拣，2024 年精品果占比达 45%，带动果农收入翻倍。标准纳入物联网监测、AI 病虫害识别、区块链溯源等技术，将传统“靠天吃饭”转变为“数据种地”。白鹿镇晚李产业园通过气象预警系统，将暴雨灾害损失从 60%降至 30%

#### (2) 制定标准是打开国内外市场的“通行证”

巫溪晚李成熟期为 7 月下旬至 9 月下旬，正值全国水果淡季。标准化生产确保果实糖度 $\geq 13\%$ 、维生素 C 含量 $\geq 5$  毫克/100 克，满足消费者对高品质夏令水果的需求。2024 年，巫溪晚李通过电商平台销往北上广深，日均销量超 10 万单。地方标准对标国际食品法典委员会（CAC）标准，推动产品进入东南亚市场。2023 年，红池坝镇晚李出口新加坡，单批次货值达 50 万元；2024 年，巫溪晚李出口量同比增长 120%，成为重庆山地农产品出口典范。拼多多、京东等平台要求农产品具备可追溯性和一致性，地方标准通过二维码溯源系统（记录种植、施肥、采收全流程）和分级制度，帮助巫溪晚李在电商平台复购率提升至 65%。

#### (3) 制定标准有助于品牌升级

巫溪晚李获批“中国脆李之乡”、“中华名果”等称号，地方标准明确产区范围（海拔 200-1200 米）、土壤类型、气候条件，防止假冒产品冲击市场。标准规定包装使用统一视觉标识（如“巫溪晚李”LOGO、绿色底色），并开发“李花仙子”IP 形象，通过抖音、小红书等平台推广。2024 年，“巫溪晚李”相关

话题播放量超 5 亿次，带动线下体验采摘游客增长 30%。标准推动产品通过绿色食品认证和有机认证，2024 年有机晚李种植面积达 2 万亩，单价较普通果高 3 倍，主要供应盒马鲜生、Ole'超市等高端渠道。

## 2、政府政策的要求

巫溪县将晚李产业纳入“十四五”农业农村现代化规划，明确提出“建设晚李现代农业产业园，覆盖 10 个乡镇，配套冷链物流、初加工设施”。地方标准通过品种统一种植、技术统一规范（如建园密度 3×4 米、绿色防控技术），将分散经营的农户整合为标准化生产主体，直接对接乡村振兴“产业兴旺”目标。重庆市农业委员会明确要求“实施农业标准化战略，推动质量、标准、品牌、效益一体化建设”。巫溪晚李地方标准通过品质分级（精品果、优质果、普通果）和数字化溯源（二维码记录种植全流程），将传统“靠天吃饭”转变为“数据种地”，实现从“产量导向”到“质量导向”的转型。政府通过地方标准明确晚李的地理标志保护范围和品质认证体系，防止假冒产品冲击市场。

## 3、巫溪区域公共品牌打造契机

巫溪晚李生产标准的制定不仅是产业规范化的技术框架，更是区域公共品牌破局的关键抓手。通过整合政策资源、技术标准与市场需求，这一过程将地理标志保护、产业链协同、品牌价值提升等要素串联，形成“标准—品牌—产业”的良性循环。巫溪晚李生产标准的制定绝非简单的技术规范，而是区域品牌破局的战略支点。它以标准化生产为纽带，串联政策、科技、文化、生态等要素，推动产业从“低端同质”向“高端特色”跃迁，为全国山地特色农业品牌化提供了“巫溪样本”。未来，随着标准的持续迭代与地理标志保护的深化，巫溪晚李有望成为继“赣南脐橙”“五常大米”之后的又一地理标志标杆品牌。

## 三、标准起草过程

### 1、标准编制原则

本标准主要依据《李生产技术规程》（NY/T 2636-2014）、《地理标志产品保护规定》（国家质检总局令第 78 号）、《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》（GB 2763-2021）制定，同时参考其他地市近年来的李生产标准。

同时结合《地理标志产品巫山脆李》（DB50/T 633-2015）、《巫溪县晚李种植能手评选标准》和《重庆市生态农场评价技术规范》（DB50/T 1133-2022）标准化和认证的经验，结合巫溪县的调研情况，充分听取各方的意见，遵循科学性、系统性、可靠性、可操作性、规范性、前瞻性等原则制定本标准。

本标准的格式按 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》、GB/T 20001.5-2017《标准编写规则 第5部分：规范标准》中的原则要求进行编写。

## 2、主要工作过程

### (1) 前期准备

为做好标准编制工作，重庆市巫溪县农业农村委员会、重庆市巫溪县种植业发展服务中心、中国民族贸易促进会、一乡一品（重庆）数字经济技术有限公司、重庆文理学院、重庆溪农业发展有限公司，重庆琼海农业有限公司等起草单位，于2025年1月成立了标准编制工作小组，初步拟定了标准工作方案和工作计划。起草单位收集了国内有关巫溪晚李种植规范等方面，关于园地选择和规划、果园建设、栽培技术、病虫害综合防治、采收、生产档案等方面相关标准与研究成果。

### (2) 起草过程

2025年1月，经中国民族贸易促进会批准立项后，成立标准编制项目组并编制实施方案。2025年1月至2025年3月，进行资料收集和整理。2025年1月底，标准起草组邀请重庆文理学院相关教授和博士赴重庆溪农业发展有限公司，重庆琼海农业有限公司等巫溪晚李种植基地进行实地调研，与种植农户现场交流讨论巫溪晚李种植过程中遇到的问题及常规管理；2025年3月，重庆文理学院专家再赴巫溪与区农委领导、种植户代表等进行现场综合研讨标准制定要求和标准基本框架。后起草组实地调研了巫溪各底晚李的种植情况，为制定本标准打下坚实基础。

标准草案参考相关文献资料，遵循国家标准GB/T 1.1-2009标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写规则，经项目组多次讨论修改制定。

2025年3月5日，由归口单位中国民族贸易促进会，组织专家再次召开标准草案（工作组讨论稿）研讨会，由编写组进行汇报，受邀专家们对标准条款进行逐条研讨，提出修改、补充意见。编写组根据研讨会专家建议与意见，进行修改补充。2025年3月14日编写组针对修订后的标准进行内部讨论，最终形成《巫溪晚李生产技术规程》征求意见稿。

较为重大的标准草案修改包括：

- 标准名称由“巫溪晚脆李生产技术规程”改为“巫溪晚李生产技术规程”。
- 3.1 巫溪晚李的定义，明确为青脆李系列品种。
- 4 园地选择与规划部分，增加了“适宜”的描述，让标准更适用。
- 6.2 施肥管理更加细化。

- 7病虫害综合防治进行分类描述。
- 修正了一些小的问题，比如范围中生产档案保存“≥3年”改为“2年”。

(3) 征求意见和改进

待该部分完成后补充。

表2 征集意见处理表

反馈意见		采纳情况 (采纳/部分采纳/未采纳)	修改后文本	未采纳理由
章条 编号	修改建议			

(4) 形成送审稿

待该部分完成后补充。

(5) 主要起草人及其所做的工作

主要起草单位：重庆市巫溪县农业农村委员会、重庆市巫溪县种植业发展服务中心、中国民族贸易促进会、一乡一品（重庆）数字经济技术有限公司、重庆文理学院、重庆溪农业发展有限公司，重庆琼海农业有限公司等。

表3 标准起草单位及分工

序号	单位	相关人员	所做工作
1.	重庆市巫溪县种植业发展服务中心	李仕杰、向芳	基础资料提供、标准制定等工作
2.	巫溪县农业农村委员会	罗超、黄鹤	主要负责组织标准研讨，协调开展实地调研，参与标准制定

3.	中国民族贸易促进会	董春松等	综合指导标准起草工作。
4. 2	一乡一品（重庆）数字经济技术有限公司	冯毓瑶	主要负责标准项目总体方案制定、标准起草、编制过程协调和相关分歧意见处理，把握标准内容准确性和可行性。
5.	重庆文理学院	张美霞、李强	主要负责标准项目计划制定、标准起草，编制说明及相关材料编写。
6.	重庆溪农业发展有限公司	李均宏	配合现场调研、参与标准制定
7.	重庆琼海农业有限公司	杨良海	配合现场调研、参与标准制定

## 四、标准的主要技术内容

### 1. 主要条款的说明

本标准规定了巫溪晚李的园地选择与规划、果园建设、栽培技术、病虫害综合防治、采收、生产档案等内容。

本标准列出3个术语和定义，包含了巫溪晚李。经多方论证后，依据实际情况和本标准的制定宗旨进行了定义。

### 2. 技术要求

#### （1）范围

适用于重庆巫溪县及生态条件相似区域巫溪晚李的规范化栽培，包括园地选择与规划、果园建设、栽培技术、病虫害综合防治、采收及生产档案等。

#### （2）园地选择与规划的基本要求

基本要求结合巫溪的生态条件与晚李的生长情况，从气候条件、土壤要求、地形与海拔、园地规划等方面进行明确。

#### （3）果园建设管理

果园建设是果园日常管理的基础活动，本章分为土壤改良、苗木规格、苗木定植、栽植密度、定植方法等4大方面。

#### （4）栽培技术

栽培技术是李子品质好坏的重要技术手段，本标准中依据晚李的生产农事活动情况，明确了土壤管理、施肥管理、水分管理、花果管理、修剪管理等五个方面要求。

#### （5）病虫害综合防治

病虫害综合防治是晚李种植过程中的重要管控点，从农业、生物、化学等3个方面明确了进行综合防治要求。

#### （6）采收

采收标准是关系到李子的品质，是不可缺少的环节，明确了预冷与分级的要求。

#### （7）生产档案

针对果园管理要求明确生产档案的管控要求。

## 五、与我国有关法律法规和其他标准的关系

当前，国内在果蔬种植领域的标准很多，按照标准性质分可包括国家标准、行业标准、地方标准、团体标准，按照标准的对象又可分为服务类、评价类、特色类等。此外重庆也出台过两份地方标准，分别是 DB50/T 1142 《金翠李生产技术规范》、DB50/T 1144 《青脆李采收贮运技术规程》。

本标准吸取国内先进省市的李子种植标准化经验，立足巫溪县晚李发展，是首部针对巫溪晚李制定的通用型的管理要求规范。

因此本标准具备创新性。

本标准的各项要求不违背相关法律法规。

## 六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在编写过程中没有重大意见分歧。

## 七、作为推荐性标准的建议

建议《巫溪晚李生产技术规程》作为推荐性标准发布实施。

## 八、贯彻标准的措施建议

建议作为本标准的归口管理单位来组织实施，待本标准发布实施后，归口单位中国民族贸易促进会等部门协调相关巫溪晚李种植管理部门、各种植果园及相关单位组织标准宣贯学习，加强标准的宣传推广，定期监督检查和评价。

## 九、其它应予说明的事项

通过本标准的制定及推广应用，使巫溪晚李的管理和服务有规可循，确保巫溪晚李的产品质量，为巫溪晚李果园的建设和运营提供技术支撑，为巫溪晚李突出地方特色和品牌，促进巫溪乡村发展，提升巫溪乡村的经济、社会和生态效

益。

标准编制小组  
2025年4月1日

**参考文献：**

GB 5084 农田灌溉水质标准

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

DB50/T 901 地理标志农产品 巫山脆李

DB50/T 1142 金翠李生产技术规范

DB50/T 1144 青脆李采收贮运技术规程