

# DB5108

## 四川省（广元市）地方标准

DB 5108/ T43—2023

---

### 地理标志产品 苍溪猕猴桃生产技术规程

2023 - 08 - 05 发布

2023 - 09 - 01 实施

广元市市场监督管理局 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 地理标志产品保护范围 ..... 1

5 产地环境 ..... 1

6 生产技术 ..... 2

7 标志 ..... 11

8 运输、贮存 ..... 12

附录 A （规范性） 苍溪猕猴桃地理标志产品保护范围 ..... 13

附录 B （规范性） 国家质量监督检验检疫总局关于批准对苍溪猕猴桃实施地理标志保护的公告 14

附录 C （资料性） 苍溪猕猴桃主要病虫害发生规律及防治方法 ..... 15

## 前 言

本文件根据原国家质量监督检验检疫总局第78号《地理标志产品保护规定》、GB/T 17924 《地理标志产品标准通用要求》及原国家质量监督检验检疫总局2004年第33号公告制定。

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。

本文件由广元市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：苍溪县猕猴桃产业发展局、苍溪县猕猴桃产业技术研究所、苍溪县猕猴桃协会。

本文件主要起草人：杨佐泉、刘原、袁满、何灵芝、张文杰、马建伟、赵平、寇春兰、边学洪、罗淇、尚海、赵晓梅、王洪、牛辉、李兴、米琳华、吴世权、何仕松、辜锡泉、张磊、寇蓉、徐颖。

本文件为首次发布。

# 地理标志产品 苍溪猕猴桃生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了地理标志产品 苍溪猕猴桃术语和定义、保护范围、产地环境、生产技术、标志、运输、贮存要求。

本文件适用于原国家质量监督检验检疫总局2004年第33号公告批准的地理标志保护产品苍溪猕猴桃。

## 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/T 191 包装储运图示标志
- GB 19174 猕猴桃苗木
- NY/T 391 绿色食品产地环境质量
- NY/T 393 绿色食品农药使用准则
- NY/T 658 绿色食品 包装通用准则
- NY/T 1392 猕猴桃采收与贮运技术规范
- DB5108/T 24.3 苍溪红心猕猴桃标准综合体 第3部分：施肥技术规程
- 中华人民共和国农业部令 第70号 农产品包装和标识管理办法

## 3 术语和定义

### 3.1

**地理标志产品 苍溪猕猴桃**

原国家质量监督检验检疫总局根据《地理标志产品保护规定》批准保护的苍溪县域范围内，种植生产的符合本标准要求的苍溪猕猴桃。

## 4 地理标志产品保护范围

限于原国家质量监督检验检疫总局根据《地理标志产品保护规定》批准的范围，见附录A。

## 5 产地环境

### 5.1 土壤条件

以壤土为宜，pH值5.5~7.0，土层深厚，疏松透气，地下水位≥1 m，土壤环境质量应符合NY/T 391要求，土壤肥力应达到NY/T 391中Ⅱ级以上要求。

## 5.2 气候条件

年平均气温 $15^{\circ}\text{C}\sim 18^{\circ}\text{C}$ 。其中：1月平均气温 $\geq 3^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温 $\geq -5^{\circ}\text{C}$ ；7月平均气温 $\leq 26^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温 $\leq 42^{\circ}\text{C}$ 。年空气湿度 $75\%\sim 85\%$ ，年日照时数 $\geq 1200\text{ h}$ ，全年有效积温为 $4500^{\circ}\text{C}\sim 6000^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 $\geq 220\text{ d}$ 。

## 5.3 水利条件

水源充足，年降雨量 $800\text{ mm}\sim 1200\text{ mm}$ 。灌溉用水质量应符合NY/T 391要求。

## 5.4 地形地势

背风向阳，排灌通畅，海拔 $300\text{ m}\sim 1000\text{ m}$ （黄心猕猴桃为 $300\text{ m}\sim 500\text{ m}$ ，红心猕猴桃为 $500\text{ m}\sim 800\text{ m}$ ，绿心猕猴桃为 $800\text{ m}\sim 1000\text{ m}$ ）。露地栽培坡度宜 $\leq 25^{\circ}$ ，避雨栽培区坡度宜 $\leq 15^{\circ}$ 。

# 6 生产技术

## 6.1 苗木培育

### 6.1.1 苗圃地选择

选择交通方便、水源保障、土质肥沃，无检疫性病虫害的沙壤地。

### 6.1.2 裸根嫁接苗培育

6.1.2.1 采种与贮藏：选用生长3年以上的野生美味猕猴桃成年树上采集充分成熟果实，软熟洗净种子阴干，在 $4^{\circ}\text{C}$ 左右低温干燥的环境下贮存。

6.1.2.2 种子处理：播种前 $30\text{ d}\sim 40\text{ d}$ ，用 $5\%$ 的次氯酸钠浸泡种子 $1\text{ h}$ 后清水冲洗干净，在 $50^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 的温水中浸泡 $1\text{ h}\sim 2\text{ h}$ ，再在凉水里浸泡 $1\text{ d}\sim 3\text{ d}$ ，捞出种子后用 $10\text{倍}\sim 15\text{倍}$ 的湿润河沙拌匀层积 $4^{\circ}\text{C}$ 沙藏处理。每周翻动一次，使之通气，并检查调整沙子的湿度。

### 6.1.3 播种

6.1.3.1 播种时间：立春前后播种为宜，红心、黄心猕猴桃在2月上旬 $\sim$ 2月底，绿心猕猴桃在3月上旬 $\sim$ 4月上旬。每亩播种量 $1\text{ kg}\sim 1.5\text{ kg}$ 。

6.1.3.2 播种方法：与沙拌匀，撒播或条播，播后覆上一层细沙土或腐殖质土，厚 $3\text{ mm}\sim 5\text{ mm}$ ；稍干燥后用白色塑料薄膜覆盖，保持土壤湿度。

6.1.3.3 间苗与肥水管理：待小苗长出3片 $\sim$ 5片真叶时，按株距 $8\text{ cm}\sim 10\text{ cm}$ ，行距 $15\text{ cm}\sim 20\text{ cm}$ 带土移栽。5片真叶后，每隔 $10\text{ d}\sim 15\text{ d}$ ，叶面喷洒 $0.1\%\sim 0.2\%$ 尿素溶液或 $0.2\%$ 的磷酸二氢钾液一次。

### 6.1.4 嫁接

6.1.4.1 嫁接时间：冬春季嫁接在砧木苗秋季落叶后至次年立春前 $10\text{ d}$ 左右进行，夏季嫁接在5月中旬至6月上旬进行。

6.1.4.2 嫁接方法：冬春季可用单芽切接或舌接方法，夏季用带木质芽接方法。

6.1.4.3 接穗：从品种纯正、长势健壮、无病虫害的红心、黄心、绿心猕猴桃植株上采集接穗。

### 6.1.5 苗木管理

萌芽期检查成活率，未成活的可及时补接；接芽萌发后及时去除砧木萌芽，在接芽生长至20 cm以上时，及时插杆绑缚、摘心、锄草、灌水、施肥、病虫害防治及遮荫防晒。

6.1.6 营养袋嫁接苗培育

- 6.1.6.1 营养袋要求：营养袋规格以（20 cm~30 cm）×（20 cm~30 cm）为宜。可选择控根容器、美植袋、黑色塑料袋等。
- 6.1.6.2 基质要求：配方为：蛭石 25 %、珍珠岩 25 %、河沙 20 %、大田土 30 %。
- 6.1.6.3 嫁接要求：选择地径≥0.7 cm 的优质实生苗，冬春季嫁接好后定植至营养袋中。
- 6.1.6.4 栽后管理：萌芽期，搭建遮阴棚并用 4 针~6 针遮阳网遮阴，保持土壤湿润。

6.1.7 苗木出圃

- 6.1.7.1 出圃时间：裸根嫁接苗宜在嫁接当年落叶后至次年发芽前，营养袋嫁接苗一年四季可出圃。
- 6.1.7.2 苗木规格

出圃规格参照GB 19174执行，苍溪猕猴桃苗木出圃规格见表1。

表1 苍溪猕猴桃苗木出圃规格

项 目	种 类	
	裸根嫁接苗	营养袋嫁接苗
品种砧木	纯正	纯正
侧根数量	≥4 条	≥4 条
侧根基部粗度	≥0.4 cm	≥0.4 cm
侧根长度	全根，且当年生根系长度≥20 cm	
侧根分布	均匀分布，舒展，不弯曲盘绕	均匀分布，舒展，与基质接触紧密但不弯曲盘绕
嫁接苗高度	≥70 cm	≥80 cm
嫁接口地径	≥0.8 cm	≥1 cm
饱满芽数	≥5 个	≥5 个
根皮与茎皮	皮层鲜活有光泽，无干缩皱皮，无新损伤，老损伤处总面积≤1 cm²。	皮层鲜活有光泽，无干缩皱皮，无新损伤，老损伤处总面积≤1 cm²。
病虫害	无根结线虫、无蚧壳虫、无溃疡病、无疫霉病、无根腐、无飞虱、无螨类等。无国家规定的检疫对象。	无根结线虫、无蚧壳虫、无溃疡病、无疫霉病、无根腐、无飞虱、无螨类等。无国家规定的检疫对象。

6.2 园区建设

6.2.1 园区规划

- 6.2.1.1 小区划分：因地制宜将园区划分为若干种植区，大小因地形、地势不同而划分。种植区以道路隔开，灌溉系统与道路配套进行，同时建设园区排水系统，各级排水渠道互通。
- 6.2.1.2 栽植防风林：在主迎风面和园区周围选择速生高度≥6 m 的常绿乔木树种建立防风林，避免选择与猕猴桃有相同病虫害的树种。防风林带距猕猴桃栽植行 4 m~5 m，株距 1.5 m~2 m。

## 6.2.2 建园改土

6.2.2.1 改土方法：先剥离 20 cm 表土层后，全园施肥。腐熟有机肥 50 % 撒施于地面全园深翻 0.8 m~1 m，50 % 施于定植带。

6.2.2.2 挖定植厢：厢的朝向为南北向。采用 6 m~7 m 开厢。

## 6.2.3 定植

6.2.3.1 品种选择：红肉品种可选红阳、红华、红昇等，黄肉品种可选金艳、金实 1 号等，绿肉品种可选海沃德、翠香、徐香、翠玉等。雄株宜选择与主栽品种花期相遇且亲和力强的品种。雌雄株配置比例宜为：自然授粉为 (8~10):1，人工授粉为主的园区 ≤20:1。

6.2.3.2 栽植密度：红心品种株距 2 m~2.5 m，行距 3 m~3.5 m。黄心和绿心品种株行距通常为 4 m×3 m。

6.2.3.3 定植时期：裸根苗栽植在当年 10 月份至翌年 2 月底为宜，营养袋苗全年可栽植。

## 6.2.3.4 定植方法

6.2.3.4.1 苗木处理：实生苗直接剪留至 2 个~3 个饱满芽处。裸根嫁接苗需在栽植前解除嫁接塑料条，在嫁接部位以上选留一个壮枝，其余疏除，并对其保留的壮枝剪留 2 个~3 个饱满芽。营养袋嫁接苗可剪留 2 个~3 个饱满芽处。裸根苗需剪去损伤的根系，栽前先用泥浆沾根或浸根液浸泡。

6.2.3.4.2 苗木定植：根据苗木根系大小挖穴定植，将裸根苗木根系均匀舒展开放在穴中心（营养袋嫁接苗取袋后直接放入穴中），苗木在穴内的放置深度以穴内土壤充分下沉后，根茎部与地面持平为宜。苗木栽植后浇足定根水，并及时用 1.0 m×1.0 m 黑色薄膜覆盖树盘，薄膜中心位置预留 10 cm×10 cm 大小开口，防止薄膜与苗木根茎部接触，盖好后再用一小把细土将根茎部薄膜开口封严。

## 6.2.4 搭架

6.2.4.1 架式选择：平地选用水平棚架，坡地选用 T 型架。

6.2.4.2 架材要求：撑杆 8 cm×10 cm×250 cm，边杆 10 cm×10 cm×260 cm，杆内设 4 根 8 mm 粗的钢筋。架线选用热镀锌钢丝。规格为：辅线径粗 2.8 mm，主线、围线和拉线径粗 4 mm。

6.2.4.3 搭架方法：红心、黄心猕猴桃杆距栽植密度 4 m×(3 m~3.5 m)，绿心猕猴桃杆距 6 m×3 m，横竖架杆栽直，架面高度 1.7 m~1.8 m，地下部分 0.6 m~0.7 m，架线顺横行和竖行串联撑杆，并顺竖行每隔 60 cm 铺设辅线，每厢铺设 5~7 根辅线。边杆向外倾斜 60°~70°，每竖行末端立柱外 2 m 处埋设一地锚拉线，地锚体积不小于 0.06 m³，埋置深度 1m 以上。

## 6.3 土肥水管理

### 6.3.1 土壤管理

6.3.1.1 培肥改土：结合秋施基肥，扩穴深翻改土，深度 ≥0.4 m，宽度 ≥0.3 m。

6.3.1.2 间作：苗木定植 1 至 2 年内，离苗干 1.5 m 以外种玉米 1 行。成年果园种豆科类植物。

6.3.1.3 树盘覆盖：果园覆盖物使用绿肥、杂草、秸秆、松针、森林腐殖土等，覆盖厚度 15 cm~20 cm，宽度随树龄增加逐年扩大，成龄后树盘覆盖直径 ≥1 m。

### 6.3.2 施肥管理

#### 6.3.2.1 施肥原则

以腐熟有机肥或生物有机肥为主，合理施用无机肥，有针对性补充中、微量元素肥料。推荐开展测土配方施肥，提倡使用微生物肥料，施肥时期、方法、用量参照DB5108/T 24.3执行。

### 6.3.3 水分管理

#### 6.3.3.1 灌溉

猕猴桃根系生长适宜土壤相对湿度65 %~90 %。萌芽期、花前10 d和花后15 d~40 d是猕猴桃需水关键期，根据土壤水分状况适时适量灌溉。果实采收前15 d左右应停止灌水。秋施基肥后至越冬前灌透一次水。避雨栽培猕猴桃园生长季节随时需注意补水保湿。幼树每株每次浇水20 kg~30 kg，成年树每株每次浇水50 kg~60 kg。

#### 6.3.3.2 水肥一体化

##### 6.3.3.2.1 移动式

采用由168F四冲程汽油机+8 mm内径三胶两线（以上）高压管+304含镍不锈钢高压施肥枪（喷雾枪）组装的高压施肥系统，适合于小户或坡地果园。

##### 6.3.3.2.2 固定式

固定式水肥一体化设施可采用滴灌或喷灌系统，由动力控制、水源工程、输送管道、微喷头（喷灌带）及注肥系统五个部分组成。避雨栽培园区宜配套微喷灌（喷灌带）系统。

#### 6.3.3.3 排水

保持园区内大小沟渠水流畅通无阻，避免山水进园，土壤内无渍水。

### 6.4 花、果管理

#### 6.4.1 疏花蕾

6.4.1.1 疏蕾时间：红心、黄心猕猴桃在花蕾长至豌豆大时开始疏，绿心猕猴桃在花蕾分离后10 d左右开始。

6.4.1.2 疏蕾方法：疏除无叶、少叶花蕾，背上直立生长花蕾，边蕾、病虫蕾和畸形蕾等。强旺枝保留5朵~7朵，中庸枝保留4朵~6朵，弱枝保留3朵~4朵。

#### 6.4.2 授粉

##### 6.4.2.1 采集雄花

早晨露水后，从亲和力强、花期相遇的雄株上采摘含苞待放的“铃铛花”，或刚绽放的花。

##### 6.4.2.2 爆粉

采集的雄花人工用牙刷刷下花药再去除花丝及花瓣，或用花药脱离机机械脱离花药。推荐使用在恒温箱中爆粉。爆粉温度控制在25℃~28℃，时间8 h~10 h。花粉爆出后，用干燥玻璃瓶收集并密闭后置于3℃~5℃、黑暗条件下保存。

##### 6.4.2.3 授粉时间

初花期、盛花期、末花期各授一次。授粉宜在早上8点至下午4点。



#### 6.4.2.4 授粉方法

将花粉装入干净的玻璃瓶，用鸡毛头、棉花头或纸烟头进行人工干粉点授，蘸一次粉授花5朵～7朵；将花粉和染色后的石松粉按照重量比（1:5）～（1:10）混匀后用授粉器进行干粉喷授。

#### 6.4.2.5 蜜蜂授粉

雌花开放50 %时，按每公顷果园放置每箱不少于3万只强群蜜蜂5箱～7箱。

#### 6.4.3 摘叶

谢花后及时将接触到果面上的叶片摘掉。

#### 6.4.4 疏果

##### 6.4.4.1 疏果时间

分两次疏果，谢花后10 d～15 d一次，套袋前一次。

##### 6.4.4.2 疏果方法

疏除无叶果、病虫果、小果、畸形果、日灼果和过密果，长果枝留4个～5个果，中庸枝留2个～3个果，短枝留1个～2个果。

#### 6.4.5 套袋

##### 6.4.5.1 果袋选择

选择透气性好、吸水性小规格为165 cm×115 cm的单层黄色纸袋。

##### 6.4.5.2 套袋时间

谢花后15 d～25 d。

##### 6.4.5.3 套袋前准备

套袋前将纸袋放置于潮湿地方，使纸袋软化，全园喷杀杀虫剂与杀菌剂。待药水干后立即套袋，当天喷药的果当天套完。

##### 6.4.5.4 套袋方法

套袋时袋口向上，尽量将袋口撑开，使袋底通气排水孔张开，将幼果轻套入袋，袋口左右分别向中间横向折叠，扎丝扎紧袋口，避免将扎丝缠在果柄上，伤及果柄。

#### 6.5 整形修剪

##### 6.5.1 树体结构

采用“一干两蔓八侧”的标准树型结构。干高一般为1.4 m左右，且主干直立，两蔓在架下20 cm～40 cm左右呈“Y”形延伸，每主蔓配置8个左右的侧枝。

##### 6.5.2 整形修剪时间

伤流期(2月～4月)不宜动剪，其余时期都可进行整形修剪。

### 6.5.3 夏季修剪

#### 6.5.3.1 修剪时间

萌芽至夏、秋梢抽发期。

#### 6.5.3.2 修剪方法

6.5.3.2.1 抹芽：实生苗定植第1年，待芽长至15 cm时选留1个壮芽，抹除多余萌芽。田间嫁接后第1年（营养袋嫁接苗定植当年），待嫁接芽出芽后抹除所有砧木萌芽。田间嫁接后第2年（营养袋嫁接苗定植第2年）及以后，抹除主干上不必要芽和主蔓、侧蔓上萌发的位置不当或过密芽。如果一个节位上有多个芽，只选留1个壮芽。

6.5.3.2.2 回缩：回缩发育不健全的结果母枝和枝组。

6.5.3.2.3 疏枝：田间嫁接后第2年（营养袋嫁接苗定植第2年）及以后，疏除部分徒长枝、过密枝、重叠枝、病虫枝和衰弱枝。保留主蔓上抽发的侧生枝。

6.5.3.2.4 摘心：实生苗定植第1年，待枝蔓长至60 cm时摘第一次心，使其抽发大量二次枝，抹除主干上离地面15 cm范围的所有萌芽。当二次枝长至40 cm时对所有二次枝保留3片~4片叶进行重摘心。当三次枝长至40 cm时对所有三次枝保留3片~4片叶进行重摘心。

6.5.3.2.5 田间嫁接后第1年（营养袋嫁接苗定植当年），待嫁接芽主干生长长度超过架面30 cm后，在架面下20 cm~40 cm处剪截，使其抽发侧蔓，所有侧蔓均不摘心。

6.5.3.2.6 田间嫁接后第2年（营养袋嫁接苗定植第2年），花前7天左右对结果枝和发育枝适当摘心。座果后对结果枝留7片~8片叶摘心或进行捏尖。更新枝不摘心。

6.5.3.2.7 田间嫁接后第3年（营养袋嫁接苗定植第3年）及以后，在座果后对结果枝留10片叶摘心或进行捏尖。

6.5.3.2.8 引蔓绑缚：实生苗定植第1年，对二次枝完成重摘心后，用竹木或绳子牵引枝蔓，使其直立向上生长。田间嫁接后第1年（营养袋嫁接苗定植当年），待嫁接芽长至50 cm时，用绳子牵引，使其直立向上生长。摘心后抽发的两根主蔓在架面长至60 cm左右时，朝相反方向绑扶在架面主线上。田间嫁接后第3年（营养袋嫁接苗定植第3年）及以后，根据不同树型的合理配置各级树骨干枝蔓，拉引绑缚新生枝条，成年树结果母枝蔓适当长放和牵引。

### 6.5.4 冬季修剪

#### 6.5.4.1 修剪时间

落叶后至12月底前。

#### 6.5.4.2 修剪方法

6.5.4.2.1 嫁接：冬季落叶后至萌芽前，按照雌雄株比例及时完成实生苗嫁接工作。嫁接高度以离地面10 cm以上为宜。

6.5.4.2.2 短截：田间嫁接后第1年（营养袋嫁接苗定植当年），8月之前抽出的、粗度在1 cm以上的侧蔓短截至粗度0.6 cm处；8月以后抽生的全部重短截，仅保留2个~3个芽。田间嫁接后第二年（营养袋嫁接苗定植第2年），对基部有明显更新枝的枝蔓回缩至更新枝萌发处，对10节以上的枝蔓短截至粗度0.8 cm处。田间嫁接后第3年（营养袋嫁接苗定植第3年）及以后，对基部有明显更新枝的枝蔓回缩至更新枝萌发处，10节以上的枝蔓短截至粗度0.8 cm处；基部没有良好更新枝的结果母蔓可保留基部2个~3个芽重回缩。

6.5.4.2.3 绑蔓：修剪完成后用绑枝机或绑枝卡将保留的枝蔓均匀分布固定到架面上。

### 6.5.5 雄株修剪

6.5.5.1 冬季修剪时主要疏除过密枝、幼嫩枝，适当短截过长枝。

6.5.5.2 谢花后立即对雄株进行复剪，对已开花2年~3年的花枝全部从基部疏除，其余枝条全部回缩至基部有健壮萌芽处。

### 6.6 冬季管理

6.6.1 冬季修剪后及时清除地面各类残枝落叶和杂草，集中烧毁，消灭其越冬场所。

6.6.2 休眠期树干用硫酸铜、石灰、水、食盐1:2:10:0.1的波尔多浆刷白，或树干捆草包膜，或用3波美度石硫合剂涂树干。

6.6.3 冬季清园后喷5波美度石硫合剂，芽萌动期喷2~3波美度石硫合剂。

### 6.7 病虫害综合防治

#### 6.7.1 防治原则

采用“预防为主，综合防治，主治一类，兼治其他”的原则。按照病虫害发生特点，坚持以农业防治为主，生物、物理和化学防治措施为辅。

#### 6.7.2 综合措施

6.7.2.1 农业防治：培育、选用和引进无病虫害的繁殖材料，推荐使用营养袋培育的无病毒组培苗和容器苗；建设防风林；科学施肥，合理负载，增强树势；科学整形，合理修剪，保持树冠通风透光良好；冬季及时清园；重视土壤改良、地面覆盖。

6.7.2.2 物理防治：根据病虫害生物学特性，采取黄板、杀虫灯、糖醋液等方法诱杀害虫。

6.7.2.3 生物防治：以虫治虫，助迁和保护利用瓢虫、草蛉、捕食螨、赤眼蜂等害虫天敌。以菌治虫和以菌治菌，应用有益微生物及其代谢产物等生物制剂防治病虫害。利用害虫性信息素诱杀或干扰成虫交配。

6.7.2.4 化学防治：根据病虫害的预测预报，使用高效、低毒、低残留药剂防治病虫害，优先使用生物源农药、矿物源农药，禁止使用剧毒、高毒、高残留和致畸、致癌、致突变农药，严格执行NY/T 393标准。轮换使用不同作用机理农药，选用高效、先进的植保器械。

#### 6.7.3 主要病虫害危害规律及防治方法

苍溪猕猴桃主要病虫害发生规律及防治方法见附录C。

### 6.8 采收

#### 6.8.1 适宜采收时期

采收指标要求见表2。

表2 苍溪猕猴桃主栽品种采收指标要求

种类	品种名称	果实生育期（d）	可溶性固形物含量（%）	干物质含量（%）	果实去皮硬度（kg/cm <sup>2</sup> ）
中华猕猴桃	红阳	≥135	≥7.0	≥18.0	≥8.0
	金红 50 号	≥150	≥7.0	≥17.0	≥8.0
	金艳	≥170	≥8.0	≥14.0	≥8.0
	红华	≥135	≥7.0	≥18.0	≥8.0
美味猕猴桃	海沃德	≥170	≥6.5	≥14.0	≥9.0
	徐香	≥150	≥6.5	≥16.0	≥9.0
	翠香	≥135	≥7.0	≥17.0	≥8.0

6.8.2 采前管理

采前20 d内不能使用氮肥，采前5 d不灌水。

6.8.3 采收方法

选择晴天的早晚天气凉爽时或多云天气时进行采收。采果袋，采收者需先剪指甲、戴手套，使用专用的猕猴桃采收布袋采收。采收时，轻拿轻放。采摘后在果园附近阴凉处去除果袋，剔除明显病虫果、小果，用周转框分装，禁止饮酒后采果、搬运果实。果园园地堆放不得超过5 h，从采收到入库不得超过24 h。

6.8.4 采后愈伤

猕猴桃采收后及时运送至通风阴凉处散去田间热，放置24 h进行愈伤后及时入库冷藏或气调贮藏。

6.9 贮藏

6.9.1 冷库及包材准备

6.9.1.1 库体及设备安全检查

提前1个月对库体的保温、气密性进行检查维护，对电路、水路和制冷设备进行维修保养，对库间使用的周转箱、包装物、装卸设备进行检修。

6.9.1.2 冷库消毒灭菌

果实入库前一周，对冷库进行消毒灭菌。消毒灭菌方式任选一种：ClO<sub>2</sub>消毒，配制 60 mg/L ~80 mg/L ClO<sub>2</sub>水溶液，全面均匀喷洒后，密闭 24 h；臭氧消毒，≥20 mg/m<sup>3</sup> 浓度的 O<sub>3</sub>，密闭24 h；消毒液消毒 0.5 %高锰酸钾溶液喷洒冷库，密闭24 h；然后打开库门，通气24 h。

6.9.1.3 贮果箱消毒

使用耐压强度要求在500 kg垂直压力下变形不超过2 cm的塑料果筐，将果箱用60 mg/L~80 mg/L ClO<sub>2</sub>水溶液或含氯浓度0.5 %~1.0 %的漂白粉溶液或0.2 %次氯酸钠溶液浸泡，涮洗后沥干。

6.9.1.4 库体降温

果实入库前2 d冷库开始降温，将冷库温度预先降至0℃~2℃，到果品入库时将库温调至果品贮藏要求的温度。

6.9.2 果实分级

按品种、重量、形状、外观色泽严格分级，分级标准见表3。

表3 苍溪猕猴桃果实分级标准

品种	等级	单果重	果形	果皮颜色	外观指标
中华猕猴桃 (红阳、红华等)	特级果	90 g~110 g	短圆柱形	黄绿色、光滑	无污染，无病虫斑，无新伤，单果的陈旧伤总面积≤1 cm <sup>2</sup> ，丝状划伤不超过 2 条。
	一级果	109 g~125 g	短圆柱形	黄绿色、光滑	无污染，无病虫斑，无新伤，单果的陈旧伤总面积≤2 cm <sup>2</sup> ，丝状划伤不超过 3 条。
		70 g~89 g			
	二级果	60 g~69 g	短圆柱形	黄绿色、光滑	无污染，无病虫斑，无新伤，单果的陈旧伤总面积≤2 cm <sup>2</sup> ，丝状划伤不超过 3 条。
		≥126 g			
美味猕猴桃 (海沃德、徐香等)	特级果	80 g~125 g	长圆柱形	绿褐色	无污染，无病虫斑，无新伤，单果的陈旧伤总面积≤1 cm <sup>2</sup>
	一级果	≥126 g	长圆柱形	绿褐色	无污染，无病虫斑，无新伤，单果的陈旧伤总面积≤1 cm <sup>2</sup>
	二级果	≤79 g	长圆柱形	绿褐色	无污染，无病虫斑，无新伤

6.9.3 贮藏方法

6.9.3.1 果实预冷

- 6.9.3.1.1 预冷时要严格遵守冷库管理制度，人员禁止酒后进入预冷间或带芳香物进入。采收后及时运送至通风阴凉处预冷散田间热，选择的预冷品种最好单品单库，分级堆放预冷。
- 6.9.3.1.2 果实 在冷库预冷间进行梯级降温，第一次库温调控在 10℃~12℃，保持 6 h~8 h（使果心温度稳定在 12℃）；第二次将库温调控在 5℃~8℃，保持 6 h~8 h（使果心温度稳定在 8℃）；第三次库温调控在 3℃~5℃，保持 8 h~10 h（使果心温度稳定在 4℃）；第四次温度调控在 0℃~2℃，待果心温度达到 0.5℃~1℃度后包装、码垛，转运到贮藏库。
- 6.9.3.1.3 预冷时，库间蒸发器冷风直吹的果箱上不做透气性覆盖处理。
- 6.9.3.1.4 长期贮藏筐内用厚度为 0.02 mm~0.03 mm 的透气高压聚乙烯塑料袋包装猕猴桃，绑扎塑料袋口。短期贮藏不加保鲜袋，采取顶部覆盖和垛周围防护等措施防止果实失水发皱，或用高强度细瓦楞纸托盘装果后摆放于货架贮藏。

6.9.3.2 入库堆垛

- 6.9.3.2.1 每日入库量不超过库容量的 25%，入库时间宜安排在清晨或夜间外界气温低的时段，每间库房入库装载时间连续不超过 5 d，每间库房装载结束后，应在 3 d 内将库温降低并稳定在目标温度。
- 6.9.3.2.2 果箱分级分批堆放整齐，留开风道，底部垫托板高度 10 cm~15 cm，果箱堆垛距侧墙 10 cm~15 cm，距库顶 80 cm。堆垛果箱要有足够的强度，并且箱和箱上下镶套稳定。箱和箱紧靠成垛，垛宽 ≤2 m，垛与垛之间距离>30 cm；库内装运通道 1.0 m~1.2 m。主风道宽 30 cm~40 cm，小风道宽 5 cm~10 cm。

6.9.4 贮期管理

6.9.4.1 贮藏条件

主要贮藏参数见表4。

表4 苍溪猕猴桃主栽品种主要贮藏参数

种类（品种名称）	果实预冷参数	普通冷库贮藏参数	气调库贮藏参数
中华猕猴桃（红阳、红华等）	在预冷库中采取 15℃、8 h，10℃、8 h，5℃、8 h 进行阶梯式降温，24 h 后测试果心温度达到 5℃左右即可。	库温 1.0℃±0.5℃，空气相对湿度 90 %~95 %。	库温与空气湿度与普通冷库一致。同时 O <sub>2</sub> 浓度为 2 %~3 %，CO <sub>2</sub> 浓度为 3 %~5 %，乙烯阈值为 0.02 μl/L、饱和值为 10 μl/。
美味猕猴桃（海沃德、徐香等）		库温 0℃±0.5℃，空气相对湿度 85 %~90 %。	

6.9.4.2 通风换气

果实入库后第一月换气一次，以后15 d换气一次。当袋内O<sub>2</sub><2 %，CO<sub>2</sub>>6 %时要及时打开果箱塑料袋口放气，同时开动冷库排风扇，打开排风口换气，夜间或早晚低温时进行通风换气，雨天、雾天、中午高温时不宜换气，防止库内温度大波动。

6.9.4.3 品质检查

果实进库完成后，前期每月抽样检查一次，剔除软果及其它不宜贮藏的果实，发现有烂果时全面检查，及时除去烂果。后期每7 d~14 d抽样检测检查果实一次，统计腐烂果率，腐烂果率≤2 %时，果实可继续贮藏；腐烂果率≥3 %时，应及时出库上市。

6.9.4.4 设备安全

配备相应的发电机，保证供电系统正常，调整冷风机和送风桶，将冷气均匀吹散到库间，使库内温度相对一致。保证库间密闭温度稳定，停机2 h库温上升不超过2℃，减少库间温度变化幅度，防止果实表面结露，也不使果实发生冻害。

6.9.5 贮藏寿命

苍溪红心猕猴桃贮藏寿命为3个月~6个月，果实硬度下降为4 kg/ cm<sup>2</sup>~5 kg/cm<sup>2</sup>时，不宜再贮藏。

6.9.6 记录

- 6.9.6.1 冷藏期间应定期测定并记录冷藏库内的温度和相对湿度，定期进行空气循环。
- 6.9.6.2 应定期检查和记录果实的质量状况，及时剔除有质量问题的果实。
- 6.9.6.3 出库应遵照 “先进先出” 的原则。
- 6.9.6.4 贮藏管理应建立应急预案，并确保有效实施。

7 标志

- 7.1 专用标志使用应符合地理标志保护产品专用标志使用要求。

7.2 使用专用标志的，应同时标注原国家质检总局批准公告号以及所执行的地理标志产品标准号以及该产品的通用标准等。

## 8 运输、贮存

8.1 运输前应进行预冷。运输工具应清洁，运输过程中注意防冻、防雨淋、防晒、通风散热，无其他污染物。装卸时应轻拿、轻放。

8.2 贮存时温度应保持在 0℃～2℃，空气相对湿度保持在 90 %左右，库内堆放应保证气流均匀流通。

## 附录 A

(规范性)

### 苍溪猕猴桃地理标志产品保护范围

苍溪猕猴桃地理标志产品保护范围包括四川省苍溪县永宁镇、鸳溪镇、五龙镇、浙水乡、三川镇、天观乡、龙王镇、雍河乡、新观乡、两河乡、石灶乡、东溪镇、桥溪乡、双田乡、双石乡、龙洞乡、黄猫乡、田菜乡、高坡镇、白山乡、彭店乡、石马镇、漓江镇、土里乡、南阳乡、唤马镇等26个乡（镇）现辖行政区域。见图A中绿线以内区域。

**说明：**苍溪县八十年代行政区域原有9区69个乡镇，原国家质量监督检验检疫总局公告（第33号）批准苍溪猕猴桃保护范围在苍溪县原来的26个乡镇，经2005年乡镇行政区划大调整后，全县行政区域变为39个乡镇。原天观乡并入现三川镇；两河乡并入现龙王镇；双田乡、田菜乡并入现东溪镇；双石乡并入现高坡镇；土里乡并入现漓江镇；原南阳乡并入现歧坪镇。2019年乡镇行政区划再次调整，全县行政区域变为现有的31个乡镇。原新观乡、雍河乡并入现龙王镇；石灶乡并入现东溪镇；黄猫乡、龙洞乡合并为黄猫坪镇。

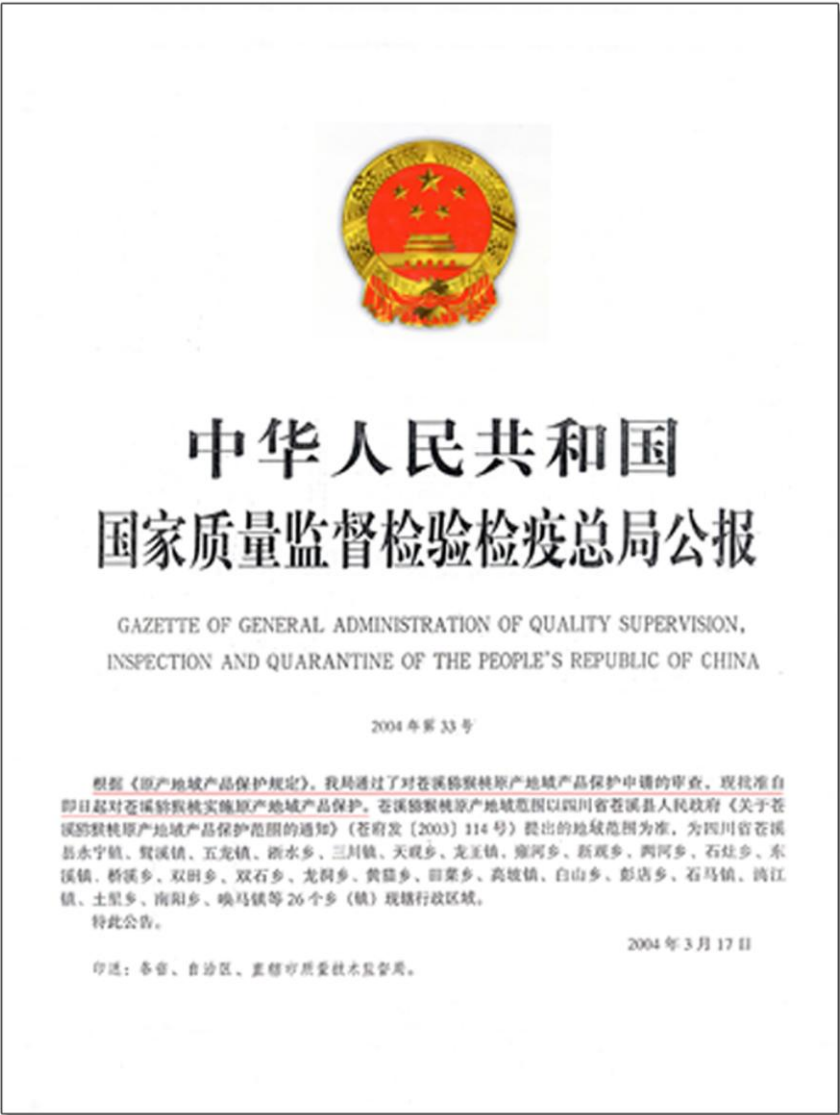


苍溪猕猴桃地理标志产品保护范围



附 录 B  
(规范性)

国家质量监督检验检疫总局关于批准对苍溪猕猴桃实施地理标志保护的公告



附 录 C  
(资料性)  
苍溪猕猴桃主要病虫害发生规律及防治方法

序号	病虫害名称	发生规律	防治方法
1	溃疡病	11月~12月枝干开始发病，翌年1月~3月为盛发期，4月~5月侵染新梢、叶片、花蕾。病菌主要在病组织内越冬，通过风雨、昆虫、病残体、花粉、苗木和接穗等传播，一般从枝干传染到新梢、叶片，再从叶片传染到枝干。	(1) 栽植无病苗木。(2) 提倡避雨栽培。(3) 冬季用液态药膜(配杀菌剂和杀虫剂)涂干。(4) 重症植株，直接锯干，重新培养树冠骨架或嫁接抗性品种；轻症植株，剪除发病侧枝、刮除发病部位，再用消毒剂处理伤口。(5) 2月~5月，使用四霉素、噻霉酮、春雷霉素、中生菌素等药剂喷施全园。
2	褐斑病	高温高湿有利于褐斑病流行。6月底~7月初病害始发，7月下旬进入盛发期，8月中旬左右病斑扩展到整个叶片，叶片衰老、掉落枯死。病菌主要在落叶内越冬，通过气流传播。	(1) 冬季清除枯枝落叶，并全园喷施3~5波美度石硫合剂。(2) 宜每年6月底~7月进行药剂统一防控。轮流使用药剂3次，采果后继续用1次，药剂宜用唑醚·氟酰胺、嘧菌酯、唑醚·氟环唑、氟吡菌酰胺·肟菌酯等。
3	灰霉病	病菌主要在病残体、土壤中越冬，靠气流、水溅或园地管理传播。	在盛花期末用扑海因(异菌脲)、嘧霉胺、腐霉利等叶面喷施1次~2次。
4	根结线虫病	一年发生多代，几代重叠复合侵害。雌虫将卵产于猕猴桃根内或根外的基质中越冬。2龄幼虫开始为害，从根尖处侵入并至嫩根皮层形成“根瘤”。主要借种苗、泥土、水流、农具等传播。	(1) 建立无病苗圃，加强检验，严禁从病区调运苗木。(2) 苗圃宜水旱轮作(水稻←→猕猴桃苗，每隔1年~3年)育苗。(3) 用噻唑膦、阿维菌素、氟吡菌酰胺等杀线虫剂进行土壤消毒。
5	桑白盾蚧	一年发生3代，以第1代和第3代为害最重。第1、2与3代初孵若虫发生盛期分别在4月底5月初，7月中旬与9月中旬。	(1) 剪除受害重的衰弱枝，集中烧毁。(2) 刷除越冬虫体、卵块。(3) 冬季全园30 %矿物油·石硫合剂杀灭越冬虫体，若虫孵化期，用松脂酸钠、螺虫乙酯等。
6	苹小卷叶蛾	1年发生4代。以低龄幼虫在剪锯口、翘皮等处结茧越冬。以幼虫为害幼芽、嫩叶、花蕾、果实。成虫夜晚活动，有趋光性，对果汁、果醋趋性强。	(1) 刮除老树皮、翘皮。(2) 诱杀成虫：糖醋液诱杀或灯光诱杀或性诱剂诱杀或释放赤眼蜂。(3) 于第1代和第2代初孵幼虫发生盛期施药防治，药剂有灭幼脲3号、苦皮藤素、甲氧菊酯等。
7	金龟子	一年发生1代，以成虫在土下30 cm~50 cm深处越冬，翌年4月上旬出土活动，4月中旬至5月上旬为害最重。5月下旬至6月上旬为幼虫孵化盛期，于土下10 cm~30 cm取食植物根。	(1) 利用成虫假死性，于清晨或傍晚振动枝蔓，捕杀成虫。(2) 利用成虫对糖醋液的趋性，进行糖酒醋液诱杀；或利用LED单波段太阳能杀虫灯诱杀成虫，波长405 nm。(3) 在成虫发生期，喷施联苯·吡虫啉、辛硫磷进行防治。