

# DB5108

四川省（广元市）地方标准

DB 5108/ T24.4—2021

## 苍溪红心猕猴桃标准综合体 第4部分：栽培技术规程

2021 - 07 - 20 发布

2021 - 08 - 20 实施

广元市市场监督管理局 发布

## 目 次

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 前言 .....                                | II  |
| 引言 .....                                | III |
| 1 范围 .....                              | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....                         | 1   |
| 3 建园 .....                              | 1   |
| 4 土肥水管理 .....                           | 2   |
| 5 花、果管理 .....                           | 2   |
| 6 整形修剪 .....                            | 3   |
| 7 病虫害综合防治 .....                         | 4   |
| 附录 A（资料性附录） 苍溪红心猕猴桃主要病虫害发生规律及防治方法 ..... | 6   |

## 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》进行编写。  
本文件是DB5108/T24《苍溪红心猕猴桃标准综合体》的第4部分。DB5108/T24已经发布了以下部分：

- 第1部分：产地环境条件；
- 第2部分：苍溪红心猕猴桃育苗技术规程；
- 第3部分：苍溪红心猕猴桃施肥技术规程；
- 第4部分：苍溪红心猕猴桃栽培技术规程；
- 第5部分：苍溪红心猕猴桃采收与贮藏技术规程。

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、苍溪县猕猴桃协会。

本文件主要起草人：罗淇、何仕松、吴世权、孟毅、牛辉、张文杰、马建伟、边学红、李兴。

## 引 言

苍溪是世界红心猕猴桃原产地，中国红心猕猴桃第一县。苍溪红心猕猴桃品种众多，是世界猕猴桃栽培育种的宝贵资源，通过多年产业培育，苍溪红心猕猴桃产业已成为现代农业发展和农民增收的支柱产业，形成了规模化种植、标准化生产、产业化经营的发展格局。

根据苍溪红心猕猴桃生理特性，编制了DB5108/T24《苍溪红心猕猴桃标准综合体》，这样既可为补充新标准内容预留空间，也有利于对各个部分的机动灵活制定或修订。

DB5108/T24拟由以下部分构成：

- 第1部分：产地环境条件；
- 第2部分：育苗技术规程；
- 第3部分：施肥技术规程；
- 第4部分：栽培技术规程；
- 第5部分：采收与贮藏技术规程；
- 第6部分：避雨设施栽培技术规程。

# 苍溪红心猕猴桃标准综合体

## 第 4 部分：栽培技术规程

### 1 范围

本标准规定了苍溪红心猕猴桃建园、土肥水管理、花果管理、整形修剪、病虫害综合防治等技术。本标准适用于广元市苍溪红心猕猴桃栽培。

### 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。

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

DB5108/T24. 3 苍溪红心猕猴桃标准综合体 第3部分：施肥技术规程

### 3 建园

#### 3.1 园区规划

3.1.1 小区划分：将全园划分为若干种植区，种植区大小因地形、地势不同而划分，平地以  $1.3\text{hm}^2 \sim 1.6\text{hm}^2$  为宜。山地以自然地势、自然地段划分。

3.1.2 道路规划：一级路，即贯穿全园的主干道  $4\text{m} \sim 5\text{m}$  宽；二级路，即园内支干道  $3\text{m} \sim 3.5\text{m}$  宽；三级路，作业道  $2\text{m}$  宽。

3.1.3 排水系统规划：园区周围有环山或围园渠道、小区间有沟渠、定植厢间有排水沟，主渠深宽  $0.8\text{m} \sim 1\text{m}$ ，支渠和厢沟深宽  $0.6\text{m} \sim 0.8\text{m}$ 。

3.1.4 灌溉系统规划：需配置微喷灌等节水灌溉设施。

3.1.5 防护林规划：在主迎风面和园区周围选择速生成林后高度  $\geq 6\text{m}$  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  $4\text{m} \sim 5\text{m}$ ，株距  $1.5\text{m} \sim 2\text{m}$ 。

#### 3.2 改土建园

3.2.1 改土肥种类及用量：参照《苍溪红心猕猴桃施肥技术规程》6.2 条执行。

3.2.2 改土方法：先剥离  $20\text{cm}$  表土层后，全园施肥。腐熟有机肥  $50\%$  撒施于地面全园深翻  $0.8\text{m} \sim 1\text{m}$ ， $50\%$  施于定植带。

3.2.3 挖定植厢：厢的朝向以南北向为宜。提倡采用  $6\text{m} \sim 7\text{m}$  开厢。

#### 3.3 定植

3.3.1 品种选择：雌株宜选择红阳、红华、红昇、金红 50 号等品种。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  $8 \sim 10:1$ ，人工授粉为主的园区  $\leq 20:1$ 。

3.3.2 栽植密度：株距  $1.5\text{m} \sim 2.5\text{m}$ ，行距  $3\text{m} \sim 3.5\text{m}$ 。

3.3.3 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。

### 3.3.4 定植方法

3.3.4.1 苗木处理：实生苗直接剪留2~3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2~3个饱满芽。营养袋嫁接苗可剪留8~10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。

3.3.4.2 苗木定植：根据苗木根系大小挖定植穴，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1.0m×1.0m黑色薄膜覆盖树盘，薄膜中心位置预留10cm×10cm大小，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。

## 3.4 搭架

3.4.1 架式选择：以水平棚架为宜。

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

3.4.3 搭架方法：撑杆栽植密度4m×3m~3.5m，横竖架杆栽直，架面高度1.7m~1.8m，地下部分0.6m~0.7m，架线顺横行和竖行串联撑杆，并顺竖行每隔60cm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2.0m处埋设一地锚拉线，地锚体积不小于0.06m<sup>3</sup>，埋置深度1m以上。

## 4 土肥水管理

### 4.1 土壤管理

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

4.1.2 间作：苗木定植1至2年内，离苗干1.5m以外种玉米1行。成年果园提倡种豆科内植物。

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

4.2 施肥管理：参照DB5108/T24.3执行。

### 4.3 水分管理

4.3.1 灌溉：猕猴桃根系生长适宜土壤相对湿度65%~90%，过干过湿不利于根系生长。萌芽期、花前10d和花后15d~40d是猕猴桃需水关键期，可根据土壤水分状况适时适量灌溉。果实采收前15天左右应停止灌水。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20kg~30kg，成年树每株每次浇水50kg~60kg。

4.3.2 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。

## 5 花、果管理

### 5.1 疏花蕾

5.1.1 疏蕾时间：花蕾长至豌豆大时开始疏。

5.1.2 疏蕾方法：一是疏除无叶和少叶花蕾；二是疏除枝背上直立生长的蕾；三是疏除边蕾、病虫蕾、畸形蕾。强壮枝保留5~7朵，中庸枝保留4~6朵，弱枝保留3~4朵。

## 5.2 授粉

5.2.1 人工辅助授粉：主要是针对授粉树配置过少，自然授粉不能达到有效结果而采取的一种辅助措施（购买的商品花粉，一定要经过溃疡病病原菌和花粉活力检测）。

5.2.1.1 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。

5.2.1.2 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 8h~10h。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。

5.2.1.3 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。

5.2.1.4 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 5~7 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；将花粉:葡萄糖:纯净水按 1:50:1000 的比例，配成花粉悬浊液，把悬浊液装入玻璃瓶，人工用绵球点授或将悬浊液装入小型喷雾器，对着花柱进行喷授。

5.2.2 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。

5.3 摘叶：谢花后及时将接触到果面上的叶片摘掉。

## 5.4 疏果

5.4.1 疏果时间：分两次疏果，谢花后 10d~15d 一次，套袋前一次。

5.4.2 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 4~5 个果，中庸枝留 2~3 个果，短枝留 1~2 个果。

## 5.5 套袋

5.5.1 果袋选择：选择透气性好、吸水性小规格一般为 165cm×115cm 的单层黄色纸袋为宜。

5.5.2 套袋时间：谢花后 15d~25d 为宜。

5.5.3 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。

5.5.4 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 整形修剪

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

6.2 整形修剪时间：伤流期(2~4 月份)不宜动剪，其余时期都可进行整形修剪。

### 6.3 生长期修剪

6.3.1 修剪时间：萌芽至夏、秋梢抽发期。

#### 6.3.2 修剪方法

6.3.2.1 抹芽：实生苗定植第1年，待芽长至15cm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。

6.3.2.2 回缩：回缩发育不健全的结果母枝和枝组。

6.3.2.3 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。

6.3.2.4 摘心：实生苗定植第1年，待枝蔓长至60cm时摘第一次心，使其抽发大量二次枝，抹除主干上离地面15cm范围的所有萌芽。当二次枝长至40cm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40cm时对所有三次枝保留3片~4片叶进行重摘心。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30cm后，在架面下20cm~40cm处剪截，使其抽发侧蔓，所有侧蔓均不摘心。田间嫁接后第二年（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。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。

6.3.2.5 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50cm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60cm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。

## 6.4 冬季修剪

6.4.1 修剪时间：落叶后至12月底前。

### 6.4.2 修剪方法

6.4.2.1 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10cm以上为宜。

6.4.2.2 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1cm以上的侧蔓短截至粗度0.6cm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0.8cm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0.8cm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。

6.4.2.3 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 雄株修剪

6.5.1 雄株冬季修剪时主要疏除过密枝、幼嫩枝，适当短截过长枝。

6.5.2 谢花后，需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。

## 7 病虫害综合防治

### 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。

## 7.2 综合措施

### 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。

### 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。

7.2.2.1 黄板诱杀：在4~5月，每亩挂25~30张中等规格的黄板，诱杀蚜虫等害虫，用至6月取下。

7.2.2.2 灯光诱杀：每50亩挂一盏太阳能频振式杀虫灯，诱杀金龟子、夜蛾等害虫，每隔2~3天对害虫集中销毁，开灯时间自4月上开始至9月中旬结束。

7.2.2.3 糖醋诱杀：按红糖:醋:白酒:水=1:4:1:16的比例配制糖醋液，利用其趋化性，诱杀卷叶蛾、金龟子等害虫。

### 7.2.3 生物防治

7.2.3.1 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。

7.2.3.2 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。

7.2.3.3 利用害虫性信息素诱杀或干扰成虫交配。

### 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/T393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。

## 7.3 主要病虫害危害规律及防治方法

苍溪红心猕猴桃主要病虫害危害规律及防治方法参见附录A。

## 附录 A

(资料性附录)

## 苍溪红心猕猴桃主要病虫害发生规律及防治方法

表A.1 苍溪红心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、啞菌酯、唑醚·氟环唑、氟吡菌酰胺·呋菌酯等。                                      |
| 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)、啞霉胺、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   | 一年发生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、甲氰菊酯等。                                                   |
| 7  | 金龟子     | 一年发生1代,以成虫在土下30cm~50cm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10cm~30cm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405nm。(3)在成虫发生期,喷施联苯·吡虫啉、辛硫磷进行防治。                                |