

ICS 65.020.20

CCS B01

DB5104

四川省（攀枝花市）地方标准

DB5104/T 126—2025

桑椹绿色种植技术规程

2025-06-06 发布

2025-07-06 实施

攀枝花市市场监督管理局 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 桑园地选择和规划 | 1 |
| 5 桑树栽植 | 2 |
| 6 桑树嫁接及养型 | 3 |
| 7 田间管理 | 4 |
| 8 桑椹采收 | 5 |
| 附录 A (资料性) 适宜栽植的主要果桑品种 | 7 |
| 附录 B (资料性) 果桑主要病虫害症状和防治方法 | 8 |

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。

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。

本文件由攀枝花市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：攀枝花市农业技术推广服务中心、四川省三台蚕种场、四川省农科院农业资源与环境研究所、盐边县农业农村局、中丝天成（攀枝花）丝绸有限公司。

本文件主要起草人：黄朝举、谢琳玲、胡涛、王谢、吴健华、苏建、陈宏、曾刚、韩东、潘媛琴、

李衍颖、罗红梅、胡启华、罗兴华、谢成德、万明莉、普福敏、胡玉波、何杨平、张建华。

本文件为首次制定发布。

桑椹绿色种植技术规程

1 范围

本文件确立了桑椹绿色种植的园地选择规划、桑树栽植、桑树嫁接及养型、田间管理、桑椹采收的技术要求。

本文件适用于攀枝花区域桑椹绿色种植。

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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 2763.1 食品安全国家标准 食品中2,4-滴丁酸钠盐等112种农药最大残留限量

GB 19173 桑树种子和苗木

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 394 绿色食品肥料使用准则

DB51/T 843 桑园肥培管理技术规程

DB51/T 2725 叶用桑水肥一体化技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

桑椹（桑果） mulberryfruit

桑树的果穗。

3.2

夏伐 summer pruning

桑椹采收后，根据树型调整需求，对一年生枝条从基部进行剪伐。

3.3

桑树配方施肥 recipe fertilization of mulberry

根据桑树的需肥规律、土壤供肥能力和肥料效率，拟定当季桑园所施用大量元素和微量元素的配比方案，及其配套的施肥技术。

4 桑园地选择和规划

4.1 桑园地选择

果桑园种植地选择光照充沛、通风向阳、土层深厚、灌溉排水条件良好，无污染，海拔在1800 m 以下，pH值4.5~8的壤土或沙壤土。空气质量、灌溉水、土壤质量符合NY/T 391的规定。

4.2 桑园地规划

4.2.1 作业区划分

根据园地地形地貌和土壤条件，适当配置田间工作房、农业生产设备、电力保障设备、农机作业道、排灌沟渠等。

4.2.2 田间道路建设

按主路、支路和作业道进行配置，合理规划机耕路和田间作业道路，主路贯穿全园，作业区之间支路与主路相通。

4.2.3 灌排水系统建设

建设适当的灌溉沟渠和排水渠道，有条件的果桑园可安装节水灌溉设备，建设标准参照DB51/T 2725的规定执行。

5 桑树栽植

5.1 栽桑准备

5.1.1 桑苗准备

选用适宜本地区栽植的桑树实生苗，苗木须规格整齐、生长健壮、主根完整，并符合GB 19173的要求。栽植前，剪除过长、断伤根和60 cm~70 cm以上嫩弱部分，剔除病虫苗，并用浓度为20%澄清石灰水蘸根5秒钟消毒。

5.1.2 土地整理

栽桑前对园地进行翻耕、除草、平整。根据土壤肥力状况施足基肥，以有机肥作基肥，每667 m²施入腐熟农家肥（畜禽粪、土杂肥等）或商品有机肥750 kg~1500 kg，并回填部分泥土与基肥拌匀。

5.2 栽植时间

除7月~8月以外，均可栽植。其中，在有水源保障地区以12月中下旬至次年2月下旬栽植为宜，无水源保障地区的可在雨季时栽植。

5.3 栽植密度

栽植密度依据果桑种植目的、品种特性、树形特点和地形条件而定，高干桑以100株/667 m²~300株/667 m²，中干桑以300株/667 m²~500株/667 m²，低干桑以500株/667 m²~800株/667 m²为宜。

5.4 定植方法

采取宽窄行错位栽植，平地按南北向为株距、东西向为行距栽植，坡地按等高线栽植。以种植行距、株距规格挖定植沟或穴，定植时将桑苗放于定植沟中央，舒展根系，扶正桑苗，填入细土，轻微上提，踩紧踏实，浇足定根水，覆盖地膜。

5.5 栽后管理

栽后及时做好除草、施肥、治虫、抗旱、抗涝工作。待苗长至50 cm~60 cm高时摘芯；及时剪除离地面50 cm以下的侧枝。注意剪枝不剪叶，不伤皮层。

6 桑树嫁接及养型

6.1 桑树嫁接

6.1.1 品种选择

选用适应性强、优质丰产的果桑品种如云桑2号、无核大十、嘉陵40号、白玉王、台湾果桑、四季长果桑等，早、中、晚熟品种搭配。攀枝花市适宜栽植的主要果桑品种见附录A。

6.1.2 嫁接时间方法

嫁接时间以12月至次年2月为宜。采用冬季芽接或春季简易芽接。

6.1.3 嫁接后管理

嫁接后，适当灌水与施肥，及时摘芯、除侧芽，未嫁接成活的，及时补嫁接。

6.2 树型养成

6.2.1 树型类别

以高干、中干养型为主，低干为辅，包含主干、支干和枝条。采收鲜果宜用中干树型，以网收方式宜用高干树型。见图 1。

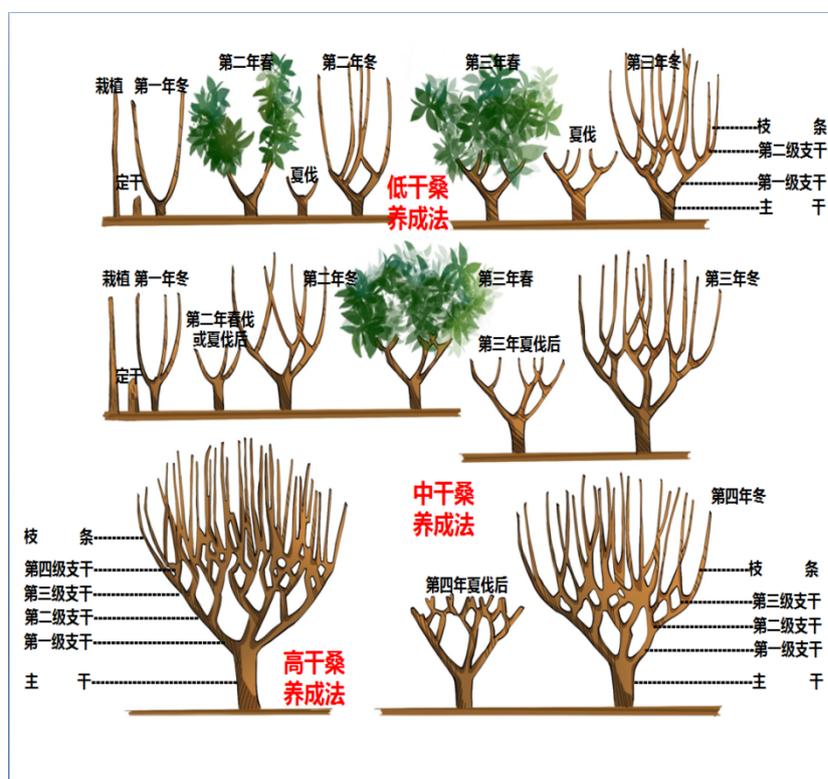


图1 低、中和高干桑养成法

6.2.1.1 高干树型

主干高度60 cm~70 cm，第一级支干离地80 cm~100 cm，培养3枝；第二级支干离地90 cm~120 cm，每枝一级支干培养3枝二级支干。在二级定干处夏伐成拳。

6.2.1.2 中干树型

主干高度40 cm~50 cm ,第一级支干离地60 cm~80 cm ,培养3枝 ;第二级支干离地70 cm~90 cm ,每枝一级支干培养3枝二级支干。在二级定干处夏伐成拳。

6.2.1.3 低干树型

主干高度 30 cm~40 cm ,第一级支干离地 50 cm~60 cm ,培养 2 枝 ;第二级支干离地 60 cm~70 cm ,每枝一级支干培养 2~3 枝二级支干。在二级支干定干处夏伐成拳。

6.2.2 树型培养

可采用三年养成,每年培养一级。一二级枝干定干时应选留壮枝并注意分布均匀,开张角度,方向要充分预计挂果枝生发出来后的空间利用,形成向四周舒展的树型。从第二级支干定拳长出的枝条为挂果枝条,以4000根/667 m²~6000根/667 m²为宜,根据栽植密度、品种等适当增减挂果枝条数。

6.3 夏伐

6.3.1 夏伐模式

夏伐采用成片轮伐方式,两年或三年夏伐一次,夏伐当年或第二年冬季保条短尖。

6.3.2 夏伐时间

桑椹在5月上、中旬采收结束后,按照拳式或无拳式方法,将多年生枝条部分剪伐或一年生枝条全部剪伐。

6.3.3 夏伐后疏芽

夏伐后新梢长到10 cm~20 cm进行疏芽,疏除细弱枝、下垂枝、病虫枝、过密枝和主干下部萌发枝条,每级支干保留不超3根枝条。

6.3.4 夏伐后摘芯

在夏伐后2个月或新生枝条生长到60 cm 左右，进行摘芯处理，阻止顶端优势，促进侧芽生长，每根枝条留3个~5个芽继续生长，可进一步增加果枝数量，提高翌年桑椹产量。

6.4 冬季修剪

修剪时，剪口应光滑平整，使树体清洁，树型整齐，枝条粗壮直立，分布均匀，外展内空，透光透气，减少病虫害滋生和营养消耗。修剪下垂枝、冗枝、干枯枝、病虫枝、枯桩和过于密集的枝条。次年夏伐的剪去枝条顶端幼嫩部分10 cm~20 cm，实行保条短尖。

7 田间管理

7.1 施肥管理

肥料使用应符合NY/T 394 和DB51/T 843 的规定。有条件的地方应采取测土配方法和营养诊断法施肥。以有机肥为主，N、P、K 合理搭配施肥。果桑第一年，剪一次枝施一次肥，每次施有机无机复合肥50 kg/667 m²。第二年及以后每年施肥3次，春季发芽前埋施有机肥500 kg/667 m²，夏伐后埋施复合肥100 kg/667 m²（养蚕利用桑叶的，可适当增加氮肥使用量），桑树落叶后结合桑园行间粮油作物的栽种，重施厩肥、土杂费等有机肥1000 kg/667 m²~1500 kg/667 m²。

7.2 水分管理

桑树出现旱情及时浇水，桑园出现积水，及时排水。

7.3 病虫害防治

贯彻“预防为主，综合防治”的方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的病虫害防治原则。

7.3.1 主要病虫害

果桑常见病害主要有桑褐斑病、桑里白粉病等，常见害虫主要有桑粉虱、红蜘蛛、桑瘿蚊、桑蓟马等。

7.3.2 防治方法

7.3.2.1 农业防治

选择抗病虫品种和无病毒苗木；冬季清园：结合整型修剪和除草，清除枯枝落叶病虫枝叶，减少越冬病菌虫卵；桑园冬季深翻，暴晒虫蛹；避免偏施氮肥，增施磷钾肥，提高植株抗病力。

7.3.2.2 物理防治

采用杀虫灯、粘虫板等措施诱杀成虫。使用防草地布，以控制杂草生长，减少土传病害的发生。及时彻底摘除病叶、病枝、病果，集中采取无害化处理。

7.3.2.3 生物防治

应用人工合成的性信息素诱集或迷向杀虫，保护和利用天敌。推广使用微生物源和植物源类生物农药防治病虫害。

7.3.2.4 化学防治

农药使用按NY/T 393的规定执行，禁止使用禁用农药、高毒、高残留农药，并交替轮换使用化学农药，桑椹采收前30d禁止使用化学农药。果桑主要病虫害症状和防治方法见附录B。

8 桑椹采收

8.1 质量要求

桑椹质量应符合GB 2762、GB 2763和GB 2763.1的规定。

8.2 采收时间

桑椹充分膨大，各品种成熟色泽特征显著，果皮充分着色为采收的最好时期；选择晴天采收；宜在温度低的早上及傍晚采收，避免在雨天采收。

8.3 采收方法

8.3.1 不同品种的桑椹应分批采收。

8.3.2 用于加工的桑椹，必须使用符合食品级标准的PE等材质采收网离地悬挂在树枝上，摇树采收，去除病虫果、缺陷果、不成熟果和杂物，收集适熟桑椹盛于果箩（果框）或果袋中，及时交售或进行加工处理。

8.3.3 鲜食桑椹采果时应穿戴手套，轻采轻放，选采适熟果，不采过熟果、未熟果，并及时送到收购分选场地。

附录 A

(资料性)

适宜栽植的主要果桑品种

A.1 适宜栽植的主要果桑品种。

适宜栽植的主要果桑品种见表A.1。

表A.1 适宜栽植的主要果桑品种

| 主栽品种 | 来源 | 特点 |
|-------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 云桑2号 | 云南省农业科学院蚕桑蜜蜂研究所 | 早生早熟品种，桑椹紫黑色，外形好，可溶性固形物高达14.6%，每667 m ² 产桑叶2000 kg左右，产鲜桑椹2120 kg以上，单芽果数6个~7个，果型偏大，果均重3.5 g，适合鲜食和加工。3月下旬成熟，采摘期40 d以上。抗病性较强，适应性广。 |
| 川凉桑2号 | 四川省农业科学院蚕业研究所 | 树型开展，枝条直立，叶片厚度中等，叶尖长尾状，叶缘锐齿，叶基浅心形。叶色翠绿色，光泽较强，叶面光滑，无裂叶，叶片稍下垂。开雌花，成熟桑椹圆筒形，紫黑色；可溶性固形物12.9%，每667 m ² 产桑叶 2140 kg，产鲜桑椹 2420 kg。桑椹成熟期3月15日~5月10日。 |
| 无核大十 | 广东省农科院蚕业与农产品加工研究所 | 果叶兼用，无核，三倍体早熟品种。每667 m ² 产桑椹2320 kg以上，单芽果数5个~6个，果型大，单果重4 g~5 g，紫黑色，可溶性固形物16.4%，果味酸甜清爽，适合鲜食和加工。3月下旬成熟，采摘期30 d以上。抗病性较强，抗旱耐寒性较差，适应性广。 |
| 嘉陵40号 | 西南大学生物技术学院 | 人工四倍体果桑品种，果大果多，果肉肥厚，果长3.2 cm，果径1.6 cm，单芽平均座果为4粒~6粒，果均重5.7 g。每667 m ² 产桑椹2580 kg以上，紫黑色，含糖可溶性固形物15.4%，适合鲜食和加工。4月上旬成熟，采摘期35 d以上。 |
| 白玉王 | 西北农林科技大学蚕桑丝绸研究所 | 坐果率高，单芽果数5个~7个，果实大，单果重4 g~5 g，乳白色，汁多，甜味浓，可溶性固形物高达20%，适宜鲜食。4月中旬成熟，成熟期30 d左右，每667 m ² 产桑椹1480 kg左右。适应性强，抗旱耐寒。 |
| 台湾果桑 | 台湾 | 枝条细长，花芽率高，单芽果数5个~6个，果长3 cm~4 cm，果径1.5 cm，长筒形，单果均重3.4 g，长圆形，紫黑色，汁多无籽，味酸甜适中，每667 m ² 产桑椹3000 kg以上，可溶性固形物8.7%，适合加工。4月上旬成熟，采摘期28 d左右。 |
| 四季长果桑 | 台湾 | 果形细长，果长8 cm~12 cm，果径0.5 cm~0.9 cm，单果重10 g~20 g，可溶性固形物18.5%，甘甜爽口，具有四季结果的习性，果期3月~4月，每667 m ² 产桑椹1350 kg 以上，是观光采摘园不可缺少的品种。 |

附录 B

(资料性)

果桑主要病虫害症状和防治方法

B.1 果桑主要病虫害症状和防治方法

果桑主要病虫害症状和防治方法见表B.1。

表B.1 果桑主要病虫害症状和防治方法

| 病虫害种类 | 主要症状 | 防治方法 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 桑褐斑病 | 初发时正面和背面可见暗褐色芝麻粒大小、水渍状病斑、后逐步扩大成黑褐色。病斑常连接成片，遇高温多湿或阴雨连绵时，腐烂、穿孔；干燥时，中部开裂，叶片枯黄脱落。 | 1.冬季清除病叶，剪除病梢，消灭越冬病原。 2.合理密植，雨后及时排水，增施有机肥，采果后及时夏伐。 3.冬季用波美 4°~5°石硫合剂，10%石灰浆刷白枝干，消灭越冬病菌。 4.采果以后发病初期，用70%甲基托布津或25%丙环唑1500倍液喷。 |
| 桑里白粉病 | 发病初期叶背出现许多白色、细小而分散的霉斑，随着病情发展，霉斑逐渐扩大，连成一片，严重时布满全叶背面。 | 1.施足夏肥、秋肥，延迟桑叶硬化。 2.合理采秋叶，防止老化，减少发病。 3.冬季用波美 4°~5°石硫合剂喷枝条、树干，消灭越冬病菌。 4.采果以后用70%甲基托布津1500倍液或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂1000倍液，10 d~15 d喷1次，连续2次。 |
| 桑粉虱 | 成虫群集新梢嫩叶产卵，幼虫吸食中部叶汁，出现很多淡黄色斑点，受害叶卷缩、干瘪、失水、老化，营养物质下降，严重的变黄、脱落。幼虫常分泌蜜汁，滴落在下部叶面上易诱发烟煤病。 | 1.冬季清除枯枝、落叶、烧毁杂草，杀死越冬蛹。 2.成虫群集新梢嫩叶上，网捕成虫。 3.采果后40%敌敌畏乳剂1000倍液喷杀。 |
| 红蜘蛛 | 幼虫、若虫及成虫群集叶背吮食汁液，使叶组织萎缩，初害时叶正面出现黄褐色斑块，严重时全叶红褐枯焦。 | 1.冬季清除落叶、杂草，消灭越冬成虫。全年勤锄桑园及周边杂草，减少滋生场所。 2.采果以后发病初期用73%炔螨特3000倍液喷叶，以叶背为主。 |
| 桑瘿蚊 | 幼虫吸食桑嫩梢顶芽芯，使桑树新梢一年多次发芽，多次止芯，严重造成桑树减产，一年发生3代~4代，以老熟幼虫（休眠体）在土壤中越冬。 | 1.冬耕晒土、夏耕除草、春叶摘芯、剪侧复壮。 2.土壤撒药。1月底，用5%啶硫磷颗粒剂，每亩拌土 20 kg~25 kg 撒于地表，翻耕入土。 3.顶梢喷药。在幼虫孵化盛期，用40%敌敌畏1000倍~1500倍液喷顶梢。 |
| 桑蓟马 | 以成虫和若虫吸食桑叶汁液，被害叶片上先发生白色小点，以小点逐渐变淡黄 | 1.冬季清除枯枝、落叶、杂草，集中烧毁，消灭越冬虫体。 2.用40%敌敌畏1000倍液、灭蚕蝇400倍~500倍、50%辛硫磷乳 |

| 病虫害种类 | 主要症状 | 防治方法 |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------|
| | 造成叶质下降，桑叶硬化。一年发生8代~10代，每年7月份达到危害高峰。 | 剂 2000倍液在若虫孵化期或发生危害高峰期喷药毒杀。 |
