

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2017.06.025

## 泸定县红樱桃高产栽培技术

吴富雨,李元会,伍杰,兰常军

(甘孜州林业科学研究所,四川康定 626001)

**摘要:**阐述了泸定县红樱桃高产栽培技术规程,包括建园、移栽、土肥水管理、整形修剪、花果管理、采收及病虫害防治,以此推广泸定县红樱桃的高产栽培技术,促进农民增收致富,为红樱桃产业可持续发展及更大规模发展提供技术理论支撑。

**关键词:**红樱桃;高产;栽培技术

中图分类号:S662.5 文献标识码:A 文章编号:1003-5508(2017)06-0101-04

## Bumper Crop Cultivation Techniques of Luding Red Cherry

WU Fu-yu LI Yuan-hui WU Jie LAN Chang-jun

(Ganzi Forestry Science Institute, Kangding Sichuan 626001, China)

**Abstract:** In this paper, a brief description is made of the bumper crop cultivation techniques program of Luding red cherry, including establishing the orchard, transplanting, soil fertilizer and water management, shaping and pruning, flower and fruit management, harvesting and pest control, aiming to provide technical guidance for Luding red cherry standardization management production, aiming to promote local farmers' income, to provide theoretical support of industry sustainable development for red cherry industry.

**Key words:** red cherry, bumper crop, cultivation techniques

泸定红樱桃外观艳丽诱人,营养价值丰富,单果重 1.91 g ~ 3.61 g,可食率 77.4% ~ 89.6%,可溶性固体物质含量 11.8% ~ 18.8%,维生素 C 含量 40.3 mg · L<sup>-1</sup> ~ 87.5 mg · L<sup>-1</sup>,总酸含量 8.2 g · L<sup>-1</sup> ~ 15.7 g · L<sup>-1</sup>,总糖含量 78.8 g · L<sup>-1</sup> ~ 138.2 g · L<sup>-1</sup>,果肉蜜黄色,肉质柔软,酸甜可口,具保健美容的功效,深受广大农民和消费者的喜爱<sup>[1]</sup>。但目前泸定红樱桃的产业发展状况和栽培管理水平比较落后,缺乏科学的栽培管理技术,资源利用率较低,且面临着被砍伐、被其他经济作物替代的威胁。为了进一步促进泸定红樱桃产业的快速发展,增加农民的经济收入,笔者针对泸定县杵坨乡红樱桃果农

在红樱桃生产管理中存在的问题,系统地提出了红樱桃高产栽培技术,为果农标准化生产管理提供技术指导,以提高红樱桃的产量和质量,促进农民增收致富,为红樱桃产业可持续发展及更大规模发展提供技术理论支撑。

### 1 环境条件

泸定县杵坨乡的平均海拔 1 400 m,属亚热带季风气候,冬无严寒,夏无酷暑,冬季干燥温暖,季均温度 7.5℃;夏季温凉湿润,季均温度 22.7℃;年平均气温 16.5℃,年平均无霜期 279 d,年均降雨量 664.4 mm;境内主要有山地黄棕壤、山地褐土、山地

收稿日期:2017-06-23

作者简介:吴富雨(1992-),男,四川仁寿人,助理工程师,研究生,从事林木遗传育种和森林资源开发利用。

棕壤、山地暗棕壤、水稻土等<sup>[1]</sup>,红樱桃分布区的土壤主要为山地黄棕壤和山地褐土,土壤有机质含量平均为1.25%,pH值6.6~7.5,土壤质地疏松,通透性好,耕作层深厚,养分含量高。

## 2 建园

### 2.1 苗木选择

建园苗木选择无检疫性有害病虫害、生长健壮的无性繁殖苗,要求侧根数量 $\geq 3$ 条,侧根长度 $\geq 15$  cm,侧根粗度 $\geq 0.8$  cm,整形带饱满芽 $\geq 5$ 个,苗木高度 $\geq 80$  cm,茎粗 $\geq 0.8$  cm,茎倾斜度 $\leq 150$ 。

### 2.2 园地选择

选择地势高、背风向阳、土层深厚、土质疏松,肥力中等、易于排灌、pH值6.0~7.5、地下水位1.5 m~3 m、交通方便的地段建园。瘠薄地和重粘土壤应进行土壤改良,通过深翻耕、增施有机肥、秸秆还地等

方式熟化土壤并提高土壤肥力。土壤改良可以结合开挖移栽穴或移栽沟进行。

### 2.3 栽植密度

一般株行距2 m $\times$ 3 m或3 m $\times$ 3 m。在平地 and 缓坡地采用长方形或正方形栽植;坡地适当密植,沿水平梯面栽植,行向与等高线平行,同时做到顺坡直行;平地行向为顺风向。1 hm<sup>2</sup>栽植红樱桃株树 $\leq 1650$ 株。

## 3 栽植

### 3.1 移栽穴

按规划株行距放线挖移栽穴或挖移栽沟,深宽各50 cm。移栽穴(沟)内施入腐熟的农家肥1000 kg $\cdot$ 667 m<sup>-2</sup>,施硫酸钾复合肥100 kg $\cdot$ 667 m<sup>-2</sup>作为当年的基肥,以增加土壤中有益生物菌群落的数量,促进根系的生长发育,瘦瘠土壤的有机肥施入量应加倍。在移栽穴(沟)底部分三层混合压入上述肥料和土壤,表土在下,心土在上,上面回填表层土,踏实,浇水,再用行间表土堆成高出地面10 cm~20 cm的馒头状或鱼脊形状的移栽点。土壤回填可提前2个月完成。

### 3.2 移栽

灌溉条件好的可于10月下旬至11月下旬移

栽,灌溉条件差的于次年2月栽植。移栽前对苗木根系进行清理,剪除受伤根,然后放入水中浸根1 h~2 h,再用10%的ABT溶液蘸根5 s;栽植时在移栽点上挖出树苗根系能自然伸展开的穴坑,边回填细土边轻摇树干,踏实土壤,使根系与土壤较紧密结合并呈自然生长状态,做到“三提三抖”。移栽深度以原苗圃土印为准,不得超过嫁接口,移栽后灌足定根水,并覆盖1 m<sup>2</sup>的黑色地膜或者铺一层10 cm~20 cm厚的稻草保湿。

## 4 土肥水管理

### 4.1 土壤管理

移栽前全园施足有机肥并深翻60 cm;或移栽后结合秋、冬季施基肥(有机肥)逐年深翻,3 a~5 a后达到全园深翻、熟化土壤的效果。红樱桃树幼树期以扩穴为主进行翻耕,熟化土壤;生长期结合除草进行浅耕;成年期树冠内翻耕10 cm~15 cm,树冠外翻耕30 cm~60 cm。夏季用绿肥、杂草以及作物秸秆覆盖树盘,厚10 cm~20 cm,其上撒土,以保持湿度;秋、冬季结合施基肥将覆草翻入土中,也可选用地膜覆盖地盘。

### 4.2 施肥管理

采用环状、放射状沟施和多点穴施等施肥方法,施肥量应根据树势、树龄、产量、土壤肥力状况等综合分析确定。

#### 4.2.1 基肥

移栽当年,结合挖移栽穴(沟)施入腐熟的农家肥和硫酸钾复合肥;此后每年9月下旬至10月结合土壤翻耕时,施入腐熟的农家肥和硫酸钾复合肥,施用量占全年用肥量的70%左右。

#### 4.2.2 追肥

栽植当年生长季节不需要施追肥,但要进行5次~7次叶面施肥。一般在5月中旬至7月上旬前喷施2次0.3%的尿素;7月中旬至8月中旬前喷施2次0.1%的尿素和0.2%的磷酸二氢钾;8月下旬至9月下旬前喷施3次0.3%的磷酸二氢钾,以促进新梢木质化和花芽形成,增强抗寒性。

第2年及以后,每年施追肥3次。第1次在3月初,采用多点穴施的方法按照1 kg $\cdot$ 株<sup>-1</sup>的标准施煮熟并经过腐熟的黄豆;第2次在5月中旬采果后,采用一侧开沟断根的方法按照1 kg $\cdot$ 株<sup>-1</sup>的标

准施硫酸钾复合肥,以促进根系更新和生长发育,提高树体营养生长和花芽分化水平;第3次在9月中旬农历秋分以后,可采用多点穴施的方法按照 $5\text{ kg}\cdot\text{株}^{-1}$ 的标准施生物菌肥,同时每株混入硫酸钾复合肥 $1\text{ kg}$ ,促进根系发展。

#### 4.3 水分管理

灌水方法有沟灌、浇灌、滴灌和喷灌等。在红樱桃萌芽前期,浇灌1次透水。花后要保持土壤含水量相对稳定在60%左右。4月份及时开挖排水沟,保持果园沟渠通畅。果实采收前半月停止灌水。

### 5 整形修剪

#### 5.1 整形

泸定红樱桃的树形一般选择自由纺锤形和自然开心形<sup>[2]</sup>。

(1)自由纺锤形。干高 $40\text{ cm}\sim 60\text{ cm}$ ,中心干上配备单轴延长的主枝6个~10个,角度开张几乎成水平,上面着生大量结果枝组。修剪时及时落头开心,以控制树高。

(2)自然开心形。干高 $20\text{ cm}\sim 40\text{ cm}$ ,无中心主干,全树有2个~4个主枝,开张角度为 $40^\circ$ 左右,每个主枝上配备2层~3层侧枝,间隔 $30\text{ cm}$ ,侧枝上有各种类型的结果枝组。

#### 5.2 修剪

##### 5.2.1 幼树期修剪

幼树期修剪以培养树冠为主。重点对主枝及副主枝的延长枝进行适度短截,促进主枝及副主枝上部抽生营养枝,快速形成树冠骨架结构;中下部抽生中、短枝,通过摘心、拉枝等方法,促其形成花芽,提早结果;对过密枝、交叉枝、平行枝、直立枝如有空间,可进行拉枝,调整枝条分布、合理利用。

##### 5.2.2 盛果期修剪

盛果期修剪主要是调节生长与结果的平衡关系。主要对主枝及副主枝的及时回缩更新,以刺激营养生长与新果枝的不断形成,到达控制树冠高度,防止结果部位外移;对结果枝组的轮换更新,对2a~3a生枝进行适当回缩,对生长中庸、强壮的1a生枝可以不短截,但对生长旺盛的1a生枝适当短截,以利形成结果枝,避免树冠内部光秃。

##### 5.2.3 衰老期修剪

衰老期修剪以更新复壮为主。主要对衰弱、结

果部位外移的大枝进行回缩更新,利用生长势强的徒长枝逐步培养为新的树冠;生长季节更新大枝时,宜在采果后进行,此时伤口愈合快且不流胶;早春去除大枝时,留短桩,待芽萌动后,再锯去短桩。

### 6 花果管理

泸定红樱桃一般采果后即进入花芽形成期,可一直延续到9月份。在6月中旬开始就要对新梢进行适当控制,如果枝梢已基本够用时,即可叶面喷施15%多效唑200倍~300倍液,间隔5d再喷一次PBO(果树促控剂)200倍~300倍液,抑制新梢生长促进花芽分化。当平均枝组开花量达到25%时,喷布0.3%的硼砂溶液,促进坐果<sup>[3]</sup>。

### 7 采收

泸定红樱桃成熟期不一致,应分期分批采收,按第1批次采摘较大果品( $4.5\text{ g}\sim 6.0\text{ g}$ ),第2批次采摘较小果品( $4.5\text{ g}$ 以下)标准要求。选择晴天早晨10:00前和下午4:00后,其果实温度较低、无露水时采收。实行带柄采摘采收,以拇指、食指和中指掐住果柄带柄摘下果实,在采摘过程中用的容器不能太大,而且必须内装有软衬,做到轻拿轻放。采摘后的红樱桃果实不能在阳光直射下放置,产品应带回库房,进行严格的挑选和分级,剔除病、烂果和机械伤果。

### 8 病虫害防治

危害泸定红樱桃的主要有流胶病、细菌性穿孔病等病害和红蜘蛛、桑白盾蚧、蚜虫、绿盲蝽等虫害。对这些病虫害的防治生产中可采取如下措施<sup>[4]</sup>:

#### 8.1 清园

(1)在冬季落叶后20d左右,将园内枯枝落叶全部清理,集中掩埋或烧掉,消灭越冬病虫源;

(2)在12月下旬和萌芽前,对枝干喷施5%石硫合剂,消灭枝干上的越冬病虫源。

#### 8.2 流胶病防治

(1)将樱桃树的病疤除掉,涂抹调和成的保护剂(有机杀菌剂和黄泥加水调和或者生石灰、食盐、植物油、石硫合剂加水调和),然后使用塑料膜进行

包裹;

(2)在萌芽前使用80%的硫磺可湿性粉剂200倍液喷淋枝干。

### 8.3 细菌性穿孔病防治

(1)在樱桃树的休眠期,彻底清理果园,集中落叶并且进行焚毁;在樱桃树发芽前,对其喷洒5%的石硫合剂;在樱桃花凋谢后,对其喷洒600倍液的70%代森锰锌;

(2)雨季前使用33.5%净果精(啞啉铜悬浮剂)1500倍液叶面喷施,间隔10d再喷施一遍。

### 8.4 红蜘蛛的防治

(1)在樱桃树发芽前刮除树枝表面的老翘皮,并且将老翘皮集中焚毁;在樱桃树发芽期和出蛰盛期对其喷洒5%的石硫合剂或者5%的柴油乳剂;在樱桃树的生长期,对其喷洒1500倍液的白威特;

(2)食螨严重时可以在其喷洒1500倍液的红白双杀。

### 8.5 桑白盾蚧的防治

(1)在冬季对樱桃树进行刮刷树皮,消灭留在枝干上的越冬雌成虫,并且喷洒波美5%的石硫合剂1次;

(2)在樱桃树萌芽期,再次喷洒2次波美5%的石硫合剂;在新梢生长期喷施24%的亩旺特悬浮剂1500倍液。

### 8.6 蚜虫和绿盲蝽的防治

(1)在冬季结合修剪,剪除被害枝梢、残花,集中烧毁,降低越冬虫口;在春季前结合积肥除去田埂、路边和坟地的杂草,消灭越冬卵,减少早春虫口基数;

(2)害虫发生期叶面喷施2.5%溴氰菊酯乳油3000倍液和1%肥皂水,以增加粘附力提高防治效果。

### 参考文献:

- [1] 张洪伟. 泸定红樱桃资源调查及其经济性状初步评价[D]. 四川农业大学,2015.
- [2] 朱思庆,王亮,种冬冬,等. 超早红樱桃丰产栽培技术[J]. 中国果菜,2015,35(4):70~72.
- [3] 何翠芬. 论玛瑙红樱桃丰产栽培技术[J]. 农家顾问,2015,3:96.
- [4] 陈祖瑶,郑元红,徐富军,等. 贵州省高海拔山区玛瑙红樱桃栽培技术规程[J]. 园艺与种苗,2013,4:3~5.

(上接第47页)

理的电导率处于最高值,其次为D4处理,分析原因认为,紫叶矮樱枝条在-25℃低温下持续15d后枝条已经冻坏,有的已经腐烂,从而导致电导率低于D3处理。综合分析来看,持续低温会导致离体枝条内SOD、POD活性以及电导率升高,低温持续时间超过15d后,会对紫叶矮樱枝条产生较大伤害。

### 参考文献:

- [1] 陈振锋,宋海鹏,吴井臣. 紫叶矮樱的栽培管理及园林应用[J]. 农技服务,2008(12):110.
- [2] 徐海鸿. 紫叶矮樱的引种及其应用[J]. 林业实用技术,2009(10):39~40.
- [3] 孟昭武,那宁馨,李瑜明. 紫叶矮樱在沈阳的栽培试验[J]. 中国林副特产,2005(6):17~18.
- [4] 刘从霞,邓明净,王文凤,等. 5种李属彩叶树木抗寒性研究

[J]. 河北农业大学学报,2007(5):36~39.

- [5] 张吉立,刘振平,毕海,等. 冬季自然条件下4种彩叶植物抗寒生理研究[J]. 山西农业科学,2009(7):44~47.
- [6] 高福元,张吉立,刘振平. 冬季低温对4种彩叶植物SOD、POD活性影响的研究[J]. 中国农学通报,2010(5):169~173.
- [7] 冯海华,郭晓霄. 持续低温对彩叶树木枝条内渗透物质影响的研究[J]. 山东林业科技,2012(1):1~4.
- [8] 白宝璋,王景安. 植物生理学测试技术[M]. 北京:中国科学技术出版社,1993:43~48.
- [9] 李合生. 植物生理生化实验原理和技术[M]. 北京:高等教育出版社,1999,16:18~19.
- [10] 王慧,周小梅. 低温胁迫对辣椒相关生理生化指标的影响[J]. 山西农业科学,2015(2):152~154.
- [11] 陈钰,郭爱华,姚月俊,等. 低温胁迫下杏花器官内POD、相对电导率和可溶性蛋白含量的变化[J]. 山西农业科学,2007(3):30~32.