

大五星枇杷大棚栽培技术

何俊涛¹, 江国良², 陈 栋², 谢红江², 孙淑霞², 廖明安¹

(1. 四川农业大学, 四川 雅安 625014; 2. 四川省农业科学院 园艺研究所, 四川 成都 610066)

中图分类号: S 667.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)19-0060-02

成都平原气候为冬季寡日照, 多阴多雨, 湿度大, 多云雾, 12月底至翌年2月多霜冻。枇杷开花结果期在1a中最冷的季节, 极易受低温影响发生冻害, 严重影响产量和经济效益。采用大棚栽培, 不仅能使枇杷产业健康发展, 还能使果实提早成熟, 从而提升了枇杷的市场竞争力, 现对2007~2009年枇杷大棚栽培技术总结如下, 以期对枇杷栽培提供一定的技术参考价值。

1 设施材料

试验在双流县永兴枇杷沟进行, 供试品种为大五星枇杷。棚架采用镀锌钢骨架结构, 棚高3.5 m, 棚宽8~10 m, 棚的长度可依据栽培面积而定, 一般为50~60 m, 大棚南北走向, 大棚两边设置卷膜设备, 棚内适当设置支柱, 棚膜选用透光性好的防雾无滴薄膜。

2 设施栽培技术

2.1 试验田基本情况

试验地枇杷栽植株行距(3.5~4)m×4 m, 株高2.3~3 m, 行间设置排水沟。

2.2 盖棚和揭棚时间

于气温降低前进行盖棚, 成都地区盖棚时间在12月中旬, 若遇降温提前, 盖棚时间可适当提前。一般在3月中、下旬至4月初白天外界气温升高并维持在15℃以上, 此时卷起裙膜和打开两端棚门维持几天后, 便可揭去棚膜。

2.3 温、湿度调控

温度和湿度调控是枇杷大棚设施栽培的主要管理环节, 如管理不当, 易造成果实发育缓慢或干瘪或日焦。试验各物候期的温度指标详见表1。覆膜期间可通过卷膜器人工调节棚内温度和湿度。当晴天气温升高到25℃时卷起裙膜和打开两端棚门通风换气; 一般在每天的11:00~13:00卷起裙膜和打开两端棚门, 降低棚内温度和湿度、增加光照, 16:00~17:00放下裙膜和关上两端棚门。在果实膨大期若出现干旱, 可在晴天卷起裙膜和打开两端棚门后进行适当的灌水。

第一作者简介: 何俊涛(1986-), 男, 硕士, 现主要从事果树栽培方面的研究工作。E-mail: 007hjt@163.com。

通讯作者: 廖明安(1957-), 男, 四川仁寿人, 博士, 教授, 博士生导师, 现主要从事果树高产优质高效栽培技术与理论研究工作。E-mail: minan0648@sina.com。

基金项目: 四川省科技攻关计划资助项目(2006YZGG-07-03); 国家“十一五”科技支撑计划资助项目(2008BAD98B03-08)。

收稿日期: 2010-07-06

Actual State and Development Measures on Protected Vegetable in Qinghai Province

DU Zhong-ping, NIE Shu-ming, XU Hai-qin

(Institute of Horticulture, Qinghai Academy of Agriculture and Forestry, Xining, Qinghai 810016)

Abstract: The actual state of protected vegetable were stated in Qinghai. The some problems were analyzed during the development of protected vegetable in Qinghai Province. The effective measures to boost the development were proposed.

Key words: Qinghai; protected vegetable; actual state; development measures

表 1 大五星枇杷大棚设施栽培各物候期的温度指标

时 期	特点	白天温度	夜间温度
幼果缓慢发育期	谢花以后纵径增大较快	8~22℃, 最高不超过 25℃	不低于 0℃
幼果快速发育期	纵横径增大趋于平衡横径增大加速	15~25℃, 最高不超过 30℃	不低于 10℃
果实着色成熟期	果肉增厚, 果皮转黄	18~28℃, 最高不超过 30℃	不低于 10℃

2.4 施肥量及施肥方法

施肥时期: 开花期(8月中旬至9月初)施1次促花肥, 此期施用可以增加树体开花结果所需营养, 利于枇杷开花, 提高坐果率, 增加植株的抗寒能力, 施肥以厩肥或是堆肥为好, 可以适当加施一些复合肥或是钾肥, 此时期施肥量占全年施肥总量的 20%~30%; 成熟前(4月初)施1次壮果肥, 主要用于促进果实发育, 增大单果重, 提高果实品质, 以速效性的钾磷肥为主, 可以适当施加一些氮肥, 施肥量占全年施肥量的 20%~30%; 采果修剪后(5月中旬)重施1次基肥, 一般采用速效肥和迟效肥结合施用, 施肥量占全年施肥总量的 40%~50%。

施肥时在树冠滴水线附近挖 10~20 cm 施肥坑施入, 可根据树势和结果量每株每年施农家肥 30 kg 左右和 N、P、K 含量均为 17%的复合肥 4 kg 左右。

2.5 疏花疏果及果实套袋

枇杷的花量多, 开花过多要消耗大量的养分, 因此, 极早的疏除过多的花蕾和花可以节省养分的额外消耗, 有利于果实的发育和增大。当果实增大到 1~2 cm 时, 依据枝条生长情况, 每结果母枝选好果留 1~2 个, 疏除病虫果, 畸形果, 伤果和过密果, 疏果完成后用含有果实膨大剂(生产有机枇杷的勿用)、微生物肥、微量元素肥和杀菌剂的药剂进行浸果, 共 2 次, 时间间隔为 15~20 d。浸药结束后待果面干后即可进行套袋, 一般选用外黄内黑的单层或是双层纸袋进行单果套袋, 纸袋规格 10 cm×14 cm, 纸袋顶的两角留有小口, 套袋宜从树顶开始, 自上而下, 自内而外进行, 套袋时使纸袋鼓起, 以免果实接触纸袋擦掉果实茸毛形成伤果, 影响果实品质。果实套袋有助于防止裂果、日灼、皱缩, 减少果实锈斑及虫、鸟危害, 提高优质果商品率。随着疏果和浸果疏除结果枝上萌发的冬梢, 减少冬梢与果实争夺养分, 引发落果。

2.6 病虫害防治

在大棚棚膜盖上之前注意园区病虫害的发生, 做到

早预防, 发现后及时处理。大棚栽培期间枇杷的主要病害为叶斑病, 可选的农药有 70%甲基托布津 800 倍液, 80%大生 M-45 800 倍液。在大棚盖棚前结合叶斑病防治全园喷施 1 次杀菌剂, 全园喷施 1 次除草剂。在棚膜覆盖期间, 避免进行棚内喷施除草剂和杀菌杀虫剂, 增大棚内湿度, 造成新的病虫害的发生。

3 结果与分析

3.1 温度对果实生长发育的影响

在成都寡日照地区设施大棚栽培冬季可提高设施内平均温度 2~5℃左右, 可以达到大五星幼果生长温度, 缩短其幼果滞长期, 果实生长表现为双“S”型增长, 从而提早果实的成熟期, 增大果实, 提高产量。

3.2 产量及品质

大棚栽培的大五星枇杷平均单果重比露地栽培的重 8~10 g, 果量要比露地的多 20~30 个, 株产量高 2~3 kg, 667 m² 栽植密度一般为 50~60 株, 因此 667 m² 产量可提高 120~150 kg。而大棚与露地的果实品质间差异较小。

3.3 经济效益分析

与露地栽培的相比设施大棚栽培的大五星要提早 15 d 左右成熟, 优质果占得比例要明显的大于露地栽培的。在市场价格方面设施栽培的大五星枇杷就比露地栽培的平均高出 8~12 元/kg, 优质果则高出 12~16 元/kg, 在产量上, 设施栽培比露地的 667 m² 产量高 120 kg 左右, 就产值相比, 设施栽培的 667 m² 产值比露地多 5 152~7 560 元, 大棚成本 667 m² 价格在 2~3 万元, 可用 10 a。减去设施年成本折旧费 2 250 元, 相同管理条件下大棚栽培的效益将会增加 2 902~5 310 元, 同时大棚还有防止严重霜冻害对枇杷的影响, 减少果实霜冻害, 而且稳定枇杷产量的作用也相当显著。

(该文作者还有李靖和涂美艳 单位为四川省农业科学院园艺研究所。)