

高原甜樱桃安全越冬及树体管理技术

李根善, 王兴辉, 李定业

(乐都县农技推广中心, 青海 乐都 810701)

摘 要:论述了 2007~2011 年乐都县甜樱桃产生冻害的原因及冻害的影响, 提出了园址选择、良砧苗木建园、加强土肥水管理、花芽管理、树体管理、树干涂白、加强病虫害防治等防治方法, 预防不利环境因素, 建成适于樱桃生长的环境和小气候。

关键词:甜樱桃; 冻害; 越冬管理

中图分类号: S 662.5 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2011)18-0070-02

乐都县位于青海河湟谷地, 冬春旱持续时间长, 4~7 月份很少降雨, 年降雨量在 350~460 mm, 当地温度适宜, 光照充足, 灌溉条件良好。自 1994 年从山东引进大樱桃, 果实品质表现好, 经济效益高, 因而栽植面积逐年扩大。近年来青海东部农业区霜冻终日提前的趋势明显, 晚霜冻危害加重。湟水河谷地晚霜冻出现时, 正值农作物抗冻能力最强的苗期, 对果树的生长危害严重^[1]。乐都县冬春季多风寒冷、樱桃幼树枝条“抽干”及花芽冻害易发生。由于当地甜樱桃始花期在终霜日前, 花期易受低温晚霜的危害, 同时花期大风能吹干柱头, 初春昆虫少, 降低授粉受精能力, 导致坐果率较低。大樱桃栽植中低温和风害等不利条件, 是发展当地特色经济的重要限制因素。预防这些不利因素, 建成适于樱桃生长的环境和小气候, 对樱桃生产有积极意义。

1 冻害原因

1.1 乐都县自然条件

大樱桃越冬休眠期的临界低温不能低于 -20℃。大樱桃显蕾后, 开花和幼果发育期冻害的临界温度为 -1.1℃。开花期和幼果期气温降至 -5℃, 其雌蕊、花瓣、花萼、花柄受冻害褐变。樱桃花芽受冻是造成坐果率低的重要原因。乐都县年平均气温 7℃, 年平均降雨量 335.4 mm, 年平均无霜期 144 d; 1 月最低, 平均为 -7.2℃。近 30 a 来, 极端最低气温为 -23.6℃(1967 年 1 月 2 日)。实践证明^[2], 乐都县川水地区适宜发展大樱桃生产。

1.2 冬春季异常气候产生冻害

近年来拉尼娜现象对我国北方果树栽培地区常造成严重冻害, 乐都县高原季风气候特点突出, 灾害多集中于核果类果树。2007~2011 年, 有 3 a 发生了不同程度的霜冻, 其中以 2008、2010、2011 年霜冻危害较重。2008 年 4 月 21 日雪灾、霜冻致 80% 以上花受冻, 2009 年和 2010 年 3 月期间持续低温寒流, 致使花芽、花器受到严重的冻害。其中以开阔地带栽培受害尤重。

第一作者简介: 李根善(1971-), 男, 本科, 农艺师, 现从事农业技术推广工作。E-mail: Ligen Shan137@yahoo.com.cn。

收稿日期: 2011-06-10

2 冻害影响

樱桃冻害多在休眠期的春节前后发生, 主要由极端低温引起, 由于低温发生时间不同, 受冻风险为花芽>花苞>幼果。

2.1 枝杆冻害

在休眠期, 大樱桃枝杆的早期冻害主要在 1、2 或 3 月中下旬的倒春寒流。冻害幼树枝条发生脱水、皱缩、干枯现象; 甜樱桃的 1 a 生苗在 -15℃ 时, 地上部冻枯常有发生。2011 年甚至造成大枝纵裂、主干受冻。5 a 生以下幼旺树, 冻害株率 25%; 开阔地区花芽受冻, 达到 40%。7~8 月新梢经过夏剪的及成熟枝条, 冻害较轻。

2.2 花芽受害

花芽冻害和早春的晚霜冻害对甜樱桃产量影响甚大。花芽冻伤、导致芽苞变褐色, 冻死。

2.3 花果期受冻

大樱桃萌芽以后到幼果期, 由于温度回升后突然降温及霜冻, 造成花朵或幼果受害。花期霜冻是大樱桃最主要的低温伤害。花蕾着色期遇到 -5.5~-1.7℃ 的低温^[3], 开花期和幼果期遇到 -2.8~-1.1℃ 的低温, 均会发生冻害, 导致减产、甚至绝产。冬季低温持续低于 -15~-20℃、日数超过 7~10 d, 60%~80% 的花芽遭受冻害。花蕾期能耐 -1.7℃ 的低温, 花期和幼果期可耐 -1.1℃。花期气温降至 -5℃, 则花器受冻褐变, 严重时导致绝产。

3 防范措施

引进内地苗木必须选用抗寒性好的进行区域试验, 强化对极端气候的防寒意识。乐都地区冬季低温长达 -15℃ 的日数较多, 应加强冬季甜樱桃的越冬保护。

3.1 园址选择

建园时, 选择不易遭受霜冻危害的地块或区域栽培大樱桃。避开低洼、风口地带。栽培地应设立防风林带, 阻挡寒风侵袭。冬季为保证安全越冬, 对 1~2 a 生幼树, 在主干处培土埂、覆地膜, 起挡风、防寒、护根、防抽条的作用。

3.2 苗木选择

选择抗寒力较强的良砧苗木建园。如“马哈利”、“山樱桃”、“毛把酸”等优良砧苗。

3.3 肥水管理

加强水分管理,早浇封冻水;要在土壤上冻前1周左右进行灌水,时间在10月末至11月初,浇水后,盖1层薄土,或打磨防止水分过快蒸发,这有利于果树的根系正常越冬。春季土壤解冻之前,灌1次解冻水,乐都县3月中旬,灌解冻水,让土壤迅速解冻。早春初花期,花前灌水能推迟花期3~5 d;或在花期喷水,可降低低温对开花坐果的影响。为了防止倒春寒给树体造成伤害,春剪推迟、顶花修剪。

提高树体抗冻能力,加强肥料管理,9月份生长后期的管理上,重视施足秋施基肥,特别是进入结果期的樱桃树,加大腐熟农家肥、优质有机肥用量;配合施用磷钾复合肥增加树体贮藏营养。花后、采果后及时补肥,提高树体贮藏营养水平,增强御寒能力。8月中、下旬,施青海恩威酵素有机肥8~10 kg/株。

花期是大樱桃对低温最敏感的时期,花芽绽放时喷施0.3%的尿素+0.1%~0.3%硼砂+磷酸二氢钾600倍液。5月以后,严格控制氮肥的施用,防止枝条持续徒长。

3.4 花芽质量管理

樱桃的花芽形成分化阶段,需要充足而全面的营养。树势健壮,贮存营养充足,花果受冻害轻,树势衰弱,花果受冻害重^[4]。低温伤害的程度与温度变化状况有关,冬季保护花芽免受冻害和早春防霜冻,是保证甜樱桃丰产的关键措施。

3.5 树体管理

采取冬剪副梢,涂抹保护剂,减少水分散失。对受冻严重的树体加重修剪,减少产量负荷;新梢生长过旺的幼旺树,喷800~1 200 mg/kg多效唑。加强夏剪,控制营养分配。

根据冻害发生的程度,对轻度冻害株,重疏花,少

留果,促其恢复树势。冻害发生较重者,萌芽时节,枝干回缩至能抽发旺枝的部位。

冬季包裹薄膜,缠裹骨干枝及主干。11月份寒流来临前,树盘、幼树根部的嫁接部位,培土40 cm保温。在树盘下覆地膜,防止抽条。

3.6 树干涂白

在冬季休眠期和花期前后,用10%的石灰水喷洒全树或选用生石灰、食用盐、石硫合剂、动物油等进行混合搅拌,涂抹大枝;喷施2~3次天达2116^[5]或冻害必施500~600倍液,保护树体。树干涂白时间在10月末到11月中旬之前完成,主要是涂白主干及剪口下第1层或第2层枝。涂白还可杀死枝干内隐藏的病菌或者越冬虫卵。早春及时喷石硫合剂,消灭病菌。

3.7 加强病虫害防治

防治地下害虫、落叶病和食叶害虫的防治,防止树势衰弱。采果后、萌芽前后全树喷1次3~5波美度石硫合剂,消灭树体病虫。

3.8 防霜冻

4月中、下旬、萌芽以后,有低温霜冻预报、寒流到来时进行烟雾防冻;熏烟可提高果园气温2~4℃,及时给果园充分浇水,喷洒防冻液、防寒剂等措施,以避免霜冻。

参考文献

- [1] 陈芳.青海省近45年霜冻变化特征及其对主要作物的影响[J].气象科技,2009(1):35-38.
- [2] 江雨,李根善.乐都县引进大樱桃效益分析及栽培技术[J].北方园艺,2008(12):105-107.
- [3] 胡正刚.樱桃树冻害原因与对策[J].烟台果树,1995(4):38-39.
- [4] 葛增利.种植樱桃该如何应对自然灾害[J].农业知识,2008,32:12.
- [5] 宋天俊.天达2116防治果树冻害与补救措施的探讨[J].中国农村科技,2005(4):60-61.

全国优秀农业期刊·北方优秀期刊·吉林省十佳期刊·吉林省一级期刊

国际标准刊号:ISSN 1672-0180 国内统一刊号:CN22-1215/S

吉林蔬菜

《吉林蔬菜》杂志顺应中国农业健康快速的发展,塑造北方地区蔬菜名牌期刊,秉持“关注民生,服务三农”的信念,让和谐之光普照农村大地,让吉林蔬菜杂志站在了更高的起点。本刊将以百倍的信心和勇气,顺应农民改革和发展的大潮,坚持不懈追求,开拓创新,再次提升吉林蔬菜杂志的品牌形象。2012年吉林蔬菜杂志由双月刊变更为月刊,80页,逢每月5日出刊。内容将更丰富,设计将更精美。更多精彩,敬请期待。

吉林蔬菜杂志是北方蔬菜的代表,凭借综合实力,领先北方市场的信息平台、完善的服务体系、灵活的信息化应用,提升企业经济效益,助力企业开发北方市场,成就巅峰价值!

主要栏目:蔬菜栽培、植物医院、新优品种、保鲜加工、试验报告、工作研究、园林花卉、食用菌专栏、技术创新、菜业资讯等。是蔬菜种植者、生产管理人员、技术人员、营销人员的重要参考读物和宣传媒体。

《吉林蔬菜》杂志,原名《蔬菜科技》,是由吉林省农委主管、吉林省蔬菜花卉科学研究院主办的科技期刊。创刊于1974年,公开发刊。

月刊 邮发代号12-151 每期定价10元 全年12期总定价120元

编辑部地址:(130033)长春净月经济开发区千朋路555号

联系人:齐心 13504487898 刘敬红 13844813115 电话/传真:0431-86755315

总编邮箱:mingkuan7898@163.com 美编邮箱:jinghong3115@163.com

E-mail:jlshuca@163.com 网址:www.jlshuca.com