

2007 年砖瓦窑村杏树低产原因及解决措施

刘艳武

(河北旅游职业学院 园艺系 河北 承德 067000)

中图分类号: S 662.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)12-0203-01

砖瓦窑村地处承德市近南郊, 该村 2002 年退耕还林时栽植杏树 6.7 hm^2 , 形成以杏为主的果树专业村, 但是 2007 年该村的杏产量低下, 有的地块甚至绝收, 因此, 对该村的果园进行了调查, 并对此情况进行了总结。

1 砖瓦窑村杏园的地理位置

杏园建在阳光比较充足的西北坡, 土壤为比较肥沃的壤土, 土层较厚, 海拔 $320 \sim 370 \text{ m}$, 正前方 100 m 就是滦河, 冬、春风较大, 属于丘陵果园。

2 杏树低产原因

2007 年 4 月上旬全国大部地区气温回升不稳, 出现强降温天气, 气温下降了 $10 \sim 24^\circ\text{C}$, 承德地区出现“倒春寒”天气, 气温下降为 $2 \sim 4^\circ\text{C}$, 在局部地区出现霜冻, 此时正值杏树开花期, 致使杏树花期受冻, 影响杏的授粉受精(花期适宜温度在 $12 \sim 18^\circ\text{C}$, 最低温度 7°C)。对受害重的地块进行了观察, 发现受害重的地块都在光照条件较好、对风流严重的山坡, 而阴坡的地块的杏树受害较轻, 说明气温的变化以及风对受害程度有一定的影响。阳坡气温变化剧烈, 气温回升快, 温度高, 致使杏树树液流动提前, 开花较早, 受害较重, 阴坡气温较稳定, 回升慢, 温度较低, 开花较晚, 遇到低温时受害自然较轻。把受害较轻的杏树和受害较重的杏树的修剪情况做一比较, 发现受害较重的树修剪较重, 从修剪时间来说较晚(据当地的村民反映大约是在芽萌动后)。说明冬季修剪受害程度有一定影响。同一株杏树的同一结果枝条上的花芽开放的顺序是: 中后部的花芽先开, 顶部花后开, 修剪能使花期一致, 开花提前, 但是极易遭受晚霜的危害。

3 解决措施

3.1 果园建立

3.1.1 营建果园防护林 经调查受害轻的果园和受害重的果园, 二者都没有特意去造防护林, 但是, 在阴坡果园的上部有松树林以及刺槐林。说明防护林既能有效防风, 也能在早春提高地温、防止霜冻。杏树春季花期

霜冻, 多以平流降温为主, 辐射降温加重其危害。所以, 营建果园防风林时应以乔灌结合效果好。营建果园防护林应与建园同时进行或提前几年进行。

3.1.2 正确选择园址 选择适当的小气候环境建园。花期霜冻与地块、地势诸环境因子密切相关, 果园的小气候直接影响花期冻害的轻重。杏园应选择背风向阳的南向或东南向坡, 以减少或避免冬天寒冷空气的直接侵袭, 同时应躲避春季风口的地方。

3.2 推迟花期

早春萌芽前 $2 \sim 3 \text{ d}$ 树体喷布石灰乳或 $3 \sim 5$ 度石硫合剂以及 5% 食盐水, 一般能推迟花期 $5 \sim 8 \text{ d}$ 。在萌芽前对全树喷射萘乙酸钾盐 $250 \sim 500 \text{ mg/kg}$ 可抑制芽的萌动, 推迟花期 $4 \sim 6 \text{ d}$, 这样可有效的减少花期受害。晚秋落叶后到上冻前, 全园灌足防冻水, 早春解冻初期再进行全园灌顶凌水, 均可有效地降低地温而推迟花期, 从而避开晚霜为害。

3.3 花期防冻措施

3.3.1 花前灌水 果园灌水不仅使土壤含水量增大, 土壤的热容量和导热率也随之增大, 白天温度降低, 夜间温度升高, 接近地面的空气就不会暴冷暴热, 对气温变化有极强的调控作用。所以, 低温出现之前, 果园灌水可以起到预防和减缓霜冻的危害。据观测, 灌水后树体温度在夜间比不灌水的可高 $1 \sim 2^\circ\text{C}$ 。

3.3.2 熏烟防霜 熏烟法是目前应用最为广泛的一种方法。主要利用柴草和药剂释放大量的烟粒, 形成烟幕, 在果树的生存空间里制造一种“小温室”, 阻止地面放热。发烟物应选择易燃且又能产生大量烟雾的材料, 如麦秸、杂草、新鲜枝条等。点烟时间在气温下降到 1°C 时, 且有继续下降的趋势。

3.4 保证授粉受精充分

杏园放蜂或采用人工授粉的方法来保证杏花授粉受精充分, 从而可以提高坐果率。花期喷水, 使柱头保持湿润, 若水中加入 0.2% 的尿素和 0.26% 的硼砂效果更好, 盛花期喷 20 mg/kg 赤霉素。

3.5 合理修剪, 减少落果

生长期对徒长性生长枝及旺枝及时扭梢和摘心, 可控制枝条旺长有利提高坐果率。4 月底、5 月初喷 2 次 PBO 200 倍液, 可控制旺长, 利于花芽分化, 并减少落果。

作者简介: 刘艳武(1969-), 男, 本科, 讲师, 现从事果树专业教学及果树栽培技术推广研究工作。

收稿日期: 2008-07-24