

果树冻害的发生与预防

徐柏富

(同江市农业技术推广中心, 黑龙江同江 156400)

在寒地果树栽培中, 冬季常受各种不良环境的危害, 其中危害最大的是冻害。由于气候严寒低温持续期长, 在北方地区几乎每年都发生不同程度的冻害, 给生产上造成严重损失。由于果树是多年生作物, 不仅影响当年的生长发育, 而且还要影响以后多年, 常造成树势减弱, 腐烂病等病害蔓延, 经济效益低下, 以至死树毁园等现象的发生。

1 冻害的原因

果树的冻害是温度作用于果树树体而引起, 因此果树冻害的直接原因: 一是果树本身的原因, 这是内因; 又有品种上的、生理上的、营养上的三方面。忽视对品种抗寒力的选择, 盲目发展, 贪大, 求新, 赶时髦, 就会造成由于品种本身不抗寒所带来的损失。树体内营养物质的充分贮备, 是提高果树抗寒力免受冻害的物质基础。任何不合理的栽培技术(如肥水不足、病虫害严重、结果超载等), 都会影响树体内营养物质的贮备, 导致越冬准备不足, 降低果树的抗寒力, 从而伏下冬季冻害的潜在因素。二是温度方面的原因, 是外因; 在果树越冬期间, 气温异常达到果树不能忍受的程度时便会发生冻害。初冬如遇寒流侵袭、气温骤降, 仲冬绝对低温超长和低温持续时间长, 以及早春气温大幅度升降等外界因素的影响, 都会引起不同程度的冻害发生。

2 冻害的部位

果树冻害的部位主要有根颈冻害、主干冻害、丫杈冻害、枝条冻害、芽的冻害和树皮日烧等。

3 冻害的预防

3.1 因地制宜适地适栽

选择农业气候优越的地区, 特别是避免发生冻害的地区种植果树就显得非常重要。果树是多年生作物, 一地生长少则十几年, 多则几十年。在园地的选择时尽可能的满足树体生长发育的外界气候条件。在生产实践中, 应用局部小气候, 是防御冻害的重要技术, 它能减少不良环境条件的影响。山区可以选择向阳背风地, 老百姓常讲的“自老山”, 以及冬季温度较高的“暖层带”是建立果园的好地方。在丘陵岗地, 则应该选择窝风向阳的坡地, 冷空气能够顺利排除的地段, 尽量避免在冷空气停滞的洼地和吃风岗地建立果园。

有条件的果园最好建立防护林系统, 它不仅能防风固沙、降低风速, 减少风害, 而且还能起到调节园内湿度, 提高温度, 减轻冻害、霜害等自然灾害的发生。

3.2 选用抗寒的优良栽培品种

在过去尤其是寒地果树栽培中, 因选用品种不当造成严重冻害的事例很多, 应当引以为戒。在品种选择上要根据当地的区划要求因地制宜, 把抗寒力作为选用品种的主要依据, 切不可盲目从事, 更不要贪大, 求新, 赶时髦。

3.3 改进栽培技术, 提高越冬能力

加强果树的田间管理, 主要是通过改进栽培技术, 控制营养甚至生殖生长, 以提高树体的抗寒力, 这是避免和减轻冻害发生的最根本的技术措施。在建园时可以选择抗寒力强的品种作基础或利用高接栽培, 可以得到事半功倍的效果。生产实践证明, 高接栽培优于低接栽培, 高接的树比低接的树在越冬性上可提高 1~3℃, 减小温差 4~6℃。所以果树高接栽培在寒冷地区得到越来越广泛的应用。同时利用矮化密植栽培、匍匐栽培均可以受到良好的效果。

3.4 加强田间管理, 增强树体抗性

树体内营养物质的积累是发挥品种固有抗寒能力的重要因素, 合理的栽培技术的一个重要的原则, 是保证及时地满足果树各个物候期所要求的条件。因此, 必须采取综合性技术措施, 加强果园的综合管理, 促进前期生长, 控制后期生长, 增大叶面积, 提高光合效能, 保证枝条充实, 较多地积累树体营养, 要特别重视前期的肥水管理, 防止枝条贪青徒长, 组织不充实, 降低抗寒性。后期增施磷钾肥, 提高树体的抗寒力, 保证树体及时休眠安全越冬。

3.5 加强树体保健, 改善环境条件

在树体越冬前采用保护树体, 可以避免冻害或减轻冻害的程度。根颈是树体地上部和地下部连接的部位, 也是树体比较活跃的地方, 进入休眠最早, 而解除休眠又晚, 常因地表温度剧烈的变化, 容易产生冻害, 采取根颈培土可以减少温差, 提高根颈的越冬能力。树体涂白可杀死一些虫卵、病菌, 同时既可防止日烧又可防止牲畜和老鼠危害树体。越冬前灌封冻水已经是北方果园一项重要的防寒技术。

总之, 冻害的原因是多方面的, 预防冻害必须强调综合技术措施。尤其是在北方较寒冷的地区栽培果树, 要始终坚持从“寒”字着眼, 从“防”字入手, 要克服侥幸心理, 做到宁可十年不冻, 不可一年不防的原则。

收稿日期: 2008-12-30

作者简介: 徐柏富(1971-), 男, 黑龙江省同江市人, 学士, 农艺师, 从事农业技术推广工作。Tel: 13054369690 E-mail: 2928590@163.com。