



果园冬季防冻综合技术

在华北地区,冬季极端低温在 -20°C 左右,降雪多小于50~100mm,早春常出现大风甚至沙尘暴天气。冬春空气湿度小,造成果树树体水分散失快。源自北方的落叶果树耐低温能力较强,一般能抗 -20°C 左右的低温。因此果树越冬伤害的主要原因是“抽条”,即当冬季及早春地温下降,土壤结冰时,果树根系活动下降,水分供应停止,而地上部的枝条却处在多风和干冷的气候条件下,枝条水分通过皮孔、伤口不断散失,因此造成树体水供应失衡,出现生理性干旱。轻者枝条萎蔫,发芽迟缓不整齐;重者部分枝条枯死或着整株树体死亡。该现象多发生于1~3年生幼树。预防果园冻害,关键是及早动手,保证果园的稳产高产。

一、栽培管理

以强壮树体为目的,促进树体及枝条的正常发育和及时休眠。

1. 生长季注意枝条密度。增强通风透光能力,有利于枝条及芽的正常发育。

2. 注意营养的合理搭配。以有机肥供应为主,生长后期(8月份后)禁用氮肥,多施磷钾肥。氮肥促进营养生长,容易造成“贪青”不利于枝条成熟。磷肥促进花芽分化,钾肥促进枝条成熟,增强树体的抗逆性。

3. 合理供应水分及间作,控制水分供应,间作物以矮秆、不恋秋、有固氮能力的豆科作物为宜,不会造成通风透光不良及后期大量用水。

二、防治病虫害

以保证树体健康生长为目的,重在叶片和枝条的保护,生长季节注意对食叶害虫和落叶病的防治,生长后期重点是叶蝉的产卵危害,一般于9月下旬到10月初全园喷1~2次杀虫剂,减少叶蝉产卵对幼树枝干造成的伤口。

三、冬春季防冻措施

1. 灌防冻水。入冬前的防冻水和开春时的返青水能有效改善树体水分状况,保持地上和地下部分的水分平衡。同时较好的土壤持水量能有效地缓冲冬春由于气候骤变造成的果园温差变化和空气湿度变化。

2. 涂白。食盐1kg,生石灰3.5~5kg,对水45kg,配成食盐石灰乳剂,进行树干涂白。涂白能有效减少树体对太阳能的吸收,使树体温度回升缓慢,推迟萌动。

3. 喷药。在果树萌芽前,用0.25%~0.5%的萘乙酸钾盐

溶液喷洒树枝,能抑制花芽萌动,提高抗寒能力。在倒春寒和晚霜来临之前,对正在萌动的果树喷洒0.3%~0.6%的磷酸二氢钾溶液,可增强花蕊的抗寒性。适时向树冠喷洒低浓度的食盐水,既可以防治病虫害,又能有效地减轻花芽的冻害。

4. 涂树体防冻液。在树体表面涂布一层保护膜,减少枝条水分散失,主要药剂品种有羧酸甲基纤维素,开水溶化后稀释20倍成高脂膜为乳状液体。

5. 地膜覆盖。利用地膜保水,增温调节果树的水分代谢平衡。一般在入冬前或春节前后,在树盘周围覆盖1~2 m^2 的地膜四周用土埋严。能减少根部水分蒸发,晴天地膜能接受太阳辐射能,提高土壤温度。早春地膜覆盖的果树根部能提前解冻,根系提前进入活动期,尽早打破树体的水分失衡状态,有利于树体安全越冬。

6. 设防风障。入冬前于树体的迎风面距树干0.5m处做一个长1~1.5m的弧型防风墙,严冬时节能减少寒风对根茎的伤害。防风墙向阳面能蓄积太阳能,提高根际土壤的温度,有利于根系的提早活动。

7. 埋土防寒。对于1年生苹果、梨以及葡萄、猕猴桃等,冬季采用埋土方式越冬最为稳妥,既能保温又能保持树体水分。一般于土壤冻结地区覆土厚度20~30cm,枝条逆风向弯曲,覆土均匀、严实。春季在芽萌动前出土。缠塑膜:1~2年生果树需全树都缠,多年生果树,要求在果树的主干和主枝上缠塑膜,能起到一定的防冻作用。

8. 全园铺地膜。舍得投资的果农,于清园后,进行全园覆盖地膜,不但能防冻、保墒,而且能大大促树早发,防治杂草,提高果树的产量,提早上市。全园铺地膜,要比只树盘铺地膜各方面的效果好得多,只是投入多一些。

9. 喷PBO溶液。于7月中旬和8月中旬喷布两次PBO150倍溶液,在11月和2月各喷1次60倍“抽条灵”进行越冬防护。这种方法处理后果树冬季受冻率几乎为零。原理是:7月份和8月份,用PBO150倍液处理后,可抑制果树的新梢生长,促进树体贮藏营养积累,提高越冬抗寒能力,有效防止抽条的发生。PBO处理果树,幼树花期遭遇霜冻,仍能开花结果,PBO能有效地抵御晚霜危害,提高果树的抗逆性,取得早期丰产。

(山东省济宁市任城区农业局 司玉芹 张秀荣)