

## 果树枝干冻害与枝条抽梢

冬去春来,在果园中时常可以发现果树枝干冻害或枝梢抽干的现象,这使生产蒙受很大的损失。

果树枝干冻害分因冬季绝对温度过低,而造成的广泛性冻害,和因春季暖而复寒引发的形成层冻害两种类型。树种和品种的不同抗寒力亦有很大差别,在落叶果树中苹果、梨、山楂、杏、李的抗寒力较强;桃、核桃次之;板栗、柿、葡萄较差。以苹果为例,广泛性冻害发生在冬季绝对低温降至零下 $25^{\circ}\text{C}$ — $30^{\circ}\text{C}$ 以下时,就会使枝干冻伤,降至 $35^{\circ}\text{C}$ 时,就会使整株死亡。由于枝干不同组织的耐寒性有别,因此,冻害的发生部位和程度亦有区别,一般以枝干髓部的耐寒性最差;边材、皮层、形成层的耐寒性依次增强。在冬季因绝对低温过低造成的枝干冻害中,尽管组织不同冻害程度亦别,但仍以木质部受害最重。木质部受冻害后,常呈现褐色乃至黑色的坏死组织。形成层冻害发生在早春天气回暖,枝干形成层已活动之时,忽遇 $0^{\circ}\text{C}$ 以下的低温所致。此种冻害能使部分枝干,以至全株受冻死亡,在山丘地的阳坡果园尤为明显。受冻害的果树皮层易剥离,形成层变黑,严重时树皮爆裂,枯干死亡。

果树枝梢抽干,即树体越冬后枝梢部分枯死的现象。这种现象并非因严寒时节的绝对低温所致,而是出现在冬末春初(二月末至三月中旬)。这时气温乍暖,地虽不寒但尚未解冻,枝梢抽干最为剧烈。因为此时地温低,根系吸水力差,但气温升高快,风速大,地上部枝条蒸腾失水增多,以致枝条内部的水分入不付出,逐渐失水皱缩、变干,

最后枯死。这在土层浅,土质脊薄,冬季冻土层深和风力大的立地条件栽培果树受害更为突出。此外,还随树种和品种的不同而异,如金丰板栗和富士苹果等枝梢抽干现象较为严重。这种伤害虽不能致使树体死亡,但对产量影响极大,严重时可使全园绝产,造成极大的经济损失。

在枝干冻害的预防中,对于因绝对低温引发的广泛性冻害,重要的是应根据栽培地的气候条件,选择适宜的树种和品种建园栽植,切不可盲从发展。此外,对因异常低温而发生的局部皮层或根颈部冻害,应及时检查,彻底刮除,并进行消毒处理,以免引起其它病害或导致整株死亡。对于因春季暖而复寒引起的形成层冻害的防护,一是在建园时,营造防风林带,以稳定园内小气候;二是在果树休眠期用石灰乳在树干上涂白,或用50倍石灰乳喷布树冠。以延迟枝干形成层的活动始期。

果树枝梢抽干的防护:一是注意适时提高地温,增强土壤的保水能力和根系的吸水机能;二是实行保护枝干,减少蒸腾失水的措施;三是在生长期合理施肥浇水,防止枝条过旺徒长。(山东省招远县林业局 林振海)

## 冬季防治果树病虫害主要措施

果园防治病虫害一般均在生长季节进行,在我省往往忽视冬季对果树病虫害进行防治。据笔者试验,在冬季对果树病虫害进行防治效果十分显著。其主要优点,一是防治时间长,在整个果树休眠期均可进行防治;二是果树的休眠期抗药性强,喷药安全;三是虫害越冬场所集中,没有迁移性,利于消灭,可起到“治早、治本”的作用。在冬季对果树病虫害进行防治,是一项工省效宏、事半功倍的有效途径,值得提倡。主要措施有:1.清理园地与剪除病虫枝;有些危害果树的病菌和害虫

(如李子红点病、苹果黑星病、葡萄霜霉病等)在杂草和枯枝落叶上越冬,而黄刺蛾则在枝条上结茧越冬。要结合冬季修剪,砸破虫茧或除掉病虫枝,集中烧掉。在春季化冻前,及时清理落叶、枯枝、病虫果和杂草,即可切断第二年果树的病、虫源、减轻为害。2.刮树皮:多数害虫在树枝、树干的裂皮缝隙中越冬,如红蜘蛛、梨星毛虫、苹果蚜虫等。通过刮树皮可以把害虫刮出来集中消灭,减少第二年的虫口密度。但刮皮考虑树种、树龄和皮层的厚薄,皮薄树龄低,宜浅刮,如苹果树。皮厚树龄高,宜深刮,如梨树。刮皮前在树下铺上麻袋,将刮下的树皮集中烧掉。刮皮时要用两把刀子,病皮、好皮各用一把刀,以免造成人为感染。刮皮后的果树及时涂保护剂。3.药剂防治在果树休眠期间喷施3—5%的柴油乳剂和波美5度石硫合剂,对防治梨黑星病效果明显。(黑龙江省农科院浆果研究所 牛爱国 邮编152200)

## 袋装沟藏红富士苹果

一、贮藏沟的建造:选房屋或墙壁北侧的背阴处建贮藏沟,按宽100cm,深80cm,沟长不限,挖一条地沟。在沟底中间部位挖一条深、宽30cm的换气沟,经沟壁与沟沿相通,换气沟上面搭一层50cm长的木棍或竹杆,沟壁用砖和水泥砌成,沟口覆盖10—20cm厚的草帘。

二、贮藏方法:果实采收前5—7天把贮藏沟建好,夜间将沟口覆盖的草帘揭开,早晨日出前盖严,利用夜间冷空气使沟内温度降低。

红富士苹果最佳采收期为10月初,果实已充分着色,完全成熟。果实采摘前向全树喷布倍量式波尔多液,然后于上午露水干后,10点前或下午4点后采收。选着色好、无病虫害、无机械伤害的果实,装入0.08mm厚的塑料袋内,每袋装量15—25公斤,把果袋开口放树荫下预冷一夜,早晨日出前把预冷的果袋放入贮藏沟中,袋口折叠成半封闭,袋与袋排紧、排满沟为止,立即用草帘把贮藏沟盖严。

三、贮藏期的管理:贮藏前期:早晨日出前用20cm厚的草帘把贮藏沟盖严,以防太阳照射。晚上把草帘揭开,利用夜间冷空气降低沟内温度。贮藏中期:当夜间最低气温降至摄氏零下2℃时,实行全天封沟贮藏,并随气温不断降低,逐层加厚草帘覆盖,贮藏沟内温度维持在摄氏0℃至零下

2℃为宜。贮藏后期:来年春当夜间气温低于贮藏沟内温度时,再恢复贮藏前期的管理方法(白天覆盖,夜间揭开)。使贮藏沟内缓慢回升,当沟内温度升至15℃时结束贮藏。

贮藏期间要经常观测贮藏沟内的温度变化,对贮藏沟要适时、适量覆盖。要禁止雨、雪水渗入沟内,下雨时可用塑料布压实盖严,下雪后及时将覆盖草帘上面的积雪清除。经两年试验,此法贮藏红富士苹果,贮藏期190天好果率达92%以上。

(山东省德州农业学校园艺系齐荣胜邮编253015)

## 家庭葡萄酒的酿造

酿造方法:去杂:腐烂的葡萄和一些杂物都影响酒味,在酿造之前必须剔除。破碎:破碎就是将果肉破裂,便于取汁,增加酵母与果汁接触的机会。破碎时必须把每个果粒都挤破,破碎后将果梗杂质去掉。装桶:葡萄果粒破碎后,装入容器内,但不能装得太满,一般装整个容器的三分之二为好以便发酵。前发酵:葡萄果粒破碎装入容器内,从开始有气泡算起需经5—7天前发酵完毕。搅拌:前发酵期,每天要搅拌2—3次,并将漂浮上边的果皮搅到汁液里,使果皮中的色素和芳香物质浸出,同时又避免了杂菌的繁殖。前酵分离:前发酵5—6天后,果皮和种子产生分离,果皮漂浮在溶液中,种子沉底,中间为汁。这时用纱布过滤,将汁和杂质分开,汁为一次汁,渣为一次渣。后发酵:前酵分离出的汁,再加糖发酵,称为后发酵,每公斤汁加砂糖0.5—1公斤。糖全溶解后,装入小口大肚瓶中,瓶口用干净的棉花轻轻塞住,使其通气,防止杂菌杂物侵入,然后将瓶放入室内进行后发酵,后发酵大约需30—40天。后酵分离:当瓶内在无气泡产生,原来汁液的悬浮物大部分沉于瓶底,汁液澄清透明,后发酵完毕。这时将澄清汁液吸出(即一次原酒),剩下的沉淀物为酒脚。原酒贮藏:将一次原酒装入小口瓶中(要装得满些),然后放在凉爽的地方贮藏即可。(吉林省舒兰县特产局 李殿勋 邮编132600)

## 果品蔬菜贮藏加工知识

马铃薯、苹果去皮后放置一段时间为什么变