

# 加强果园秋冬季管理提高果树的越冬性

金殿毅

中图分类号: S66 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2002)06-0027-01

2001年冬2002年春黑龙江省果树遭遇了历史上的特大冻害,果品产量大幅度下降,据省农委经作站调查受损面积达30%,受冻树种较重的是梨、李,苹果次之。根据冻病交替的规律,每次大冻害之后,总是伴随着腐烂病的大发生。腐烂病又直接削弱树势,轻者树体残缺不全,重者全株死亡。因此了解产生果树冻害的原因,加强果园秋冬季管理,提高果树的越冬性,延长果树寿命,提高果品产量和质量就显得十分重要。

## 1 冻害发生原因

根据黑龙江省四次果树冻害的成因分析,造成果树冻害的原因是:由于外界环境条件和果树本身的越冬性造成的。对外界环境条件有以下特点(以哈尔滨市为例):①距1976~1977年大冻害间隔时间长达25年。②初冬温度变化剧烈,在2000年10月下旬连续高温后,突然大幅度降温。③-30℃以下低温持续时间长达30多天。④绝对低温达-37.9℃。⑤1998年大水后,连续三年的夏、秋干旱,使果树处于严重的缺水状态。

在果树的越冬性方面主要包括品种、生理和营养三方面。

1.1 品种 抗寒力不同这是品种的遗传性所决定的,主要表现在对于变化的温度和环境条件的适应能力。由于20多年没有发生大冻害,果农盲目乐观,被果大、质优所吸引,忽视了对品种抗寒力的选择,造成了大面积越区栽植。

1.2 生理 苹果树落叶前后,水分供应起着决定的作用,不同品种以及栽培在不同的水分状况条件下的同一个品种的适应性反应(越冬性)表现为呼吸型的改变,在变温的最初表现为呼吸作用的减弱,随之便逐渐进入生理休眠,进入休眠期以后,树体抗寒力显著增强。休眠深度决定树体的越冬性。树体的不同部位进入休眠的时间不同,最先是树冠上的枝条、主枝、主干、根茎。在果树的组织中,木质部先进入休眠,依次是皮层、形成层。解除休眠的顺序则相反。所以初冬和早春最易受冻的组织是形成层,而进入休眠后形成层最抗寒,木质部和髓部最易受冻。

1.3 营养 树体内营养物质的充分储备,是提高果树越冬能力的物质基础,只有营养物质的充分储备,才能提高果树的越冬能力,免受冻害的损伤。营养物质在树体内经过一系列生理生化转化,完成越冬前的准备,即抗寒锻炼过程,从而达到品种所固有的抵御严寒的能力。任何不合理的栽培状况,如肥水的缺少、病虫害的危害,修剪的不合理,结果过多等都会影响营养物质的积累,降低果树的越冬能力,成为冻害的潜在因素。

分析了果树冻害发生的内部因素和外界环境条件的因素后,如何从加强果园的秋冬季管理,提高果树的越冬性,减轻冻害造成的损失。本文综合多年的实践经验,提出如下技术措施,供生产者参考。

## 2 果园土壤管理

果树是一个完整的有机体,根系与地上部之间保持着一定的动态平衡。由于采收运输等活动,果实采收后多数果园

的土壤都板结,加之黑龙江省多数果园采收后都放松土壤管理。只有根深才能叶茂,一定要做好深翻熟化土壤。通过深翻使土壤容重减轻,通透性提高,孔隙度增加,含水量提高,利于

土壤微生物的活动,消灭虫卵。通常的做法就是全园翻耙或翻树盘。

## 3 增施有机肥

果树多年生长在固定的地块上,每年都从土壤中吸收大量营养,为了保持土壤的肥力,使树体健壮生长,必须增施有机肥,常言道:“有收无收在于水,收多收少在于肥”,就是这个道理。有机肥是一种完全肥料,可以补充土壤中缺少的各种元素,又可改良土壤,可以采取穴施、沟施、放射状施等方法,但无论哪种方法都尽量做到深施。

## 4 灌水

果树在营养期需大量水分,由于连续的夏旱、秋旱,使果树处于缺水状况下生长,严重地影响了光合作用。如果有条件最好在采收后灌水一次,在封冻前再灌一次封冻水。也可以采取滴灌渗灌等方法。

另外要清除杂草,深埋枯枝烂叶,减少虫卵的越冬场所,除掉病害的侵染源。

综上所述,造成果树冻害的原因是多方面的,应提倡综合预防,加强秋冬季管理,提高果树的越冬性,减轻冻害造成的损失。

(黑龙江省农科院园艺分院果树所,哈尔滨 150069)

## 欢迎订阅 2003 年《中国蔬菜》

《中国蔬菜》由中国农业科学院蔬菜花卉研究所主办,是国内创刊最早的蔬菜专业技术类期刊,曾两次荣获全国优秀科技期刊二等奖,是全国蔬菜科技期刊中唯一一份农学类核心期刊。《中国蔬菜》大16开国际标准版本,双月刊,72页,每期4.8元,全年28.8元,国内外公开发行,各地邮局均可订阅,邮发代号82-131。错过订期可直接汇款到编辑部订阅,不另收邮费。

地址:北京中关村南大街12号 邮编:100081

电话:010-68919550 62148559 传真:010-62146160

电子邮箱:zgsc@mail.caas.net.cn

## 《蔬菜》杂志

主办单位:北京市农林科学院农业科技信息研究所

刊物介绍:本刊面对广大农村种植业者,介绍先进蔬菜种植技术,最新科技成果,典型生产经验,蔬菜基础知识,植物保护方法……是蔬菜种植者、蔬菜科研人员、经营管理人员、农药种子生产经营者的实用科普读物。

主要栏目:专题论述、栽培技术、名优品种、设施园艺、食用菌、育种与繁种、土壤肥料、农药与激素、采后技术、植物保护、试验研究、经验交流、营养与保健、商务信息。

本刊为月刊,大16开本56页,每月15日出刊,每期定价3.50元,全年12期,订价42元。

全国各地邮局(所)均可订阅,错过订期者或不便邮局订者可直接汇款到杂志社邮购,不另加邮资,请注明订阅年份、期数、册数。

地址:海淀板井北京市农林科学院《蔬菜》杂志社,电话:(010)515033567,88445385,邮编:100089,全国各地邮局订阅,邮发代号:82-874。