

“严格疫情防控 抓好果树生产”，山东园艺学会在行动！

当前，新冠肺炎疫情防控正处于关键期，也是 xx 生产的重要时期。为不误农时，促进果树田间管理，在疫情防控期间，山东园艺学会各专业委员会将积极组织会员专家开展线上技术服务，及时发布果树现代栽培管理技术，指导果农（菜农、瓜农、茶农）开展春季管理、解决生产难题，为全面打赢疫情防控阻击战，保障果树产业稳定发展提供科技支撑。

“严格疫情防控，促进果园管理”苹果系列栽培技术之一

2020 年苹果园春季管理技术指导意见

王金政

(山东园艺学会、山东省果树研究所)

一年之计在于春。立春已过，天气回暖，农事涌起。当前，新冠肺炎（NCP）疫情防控正处于关键时期，在严格做好疫情防控的前提下，不误农时扎实抓好春季果园管理，对于有效应对疫情带来的不利影响，确保今年苹果生产高质量发展，实现丰产、优质、高效，至关重要。现提出 2020 年苹果园春季管理指导意见如下：

一、 落实防疫措施，严格疫情防控

果园生产者要切实增强防护意识，落实疫情防控各项措施，在工作过程中要正确佩戴口罩、勤洗手、勤消毒，确保身体健康和生命安全。在做好个人防护的前提下，做到有序出工、分时下园、分散作业，避免人员聚集。

二、 抢抓时机，加快春季管理进度

1、 尽快完成果园施肥

(1) 抓紧施基肥：施用有机基肥是果园管理的基础性工作，通常在采果后的冬季休眠期进行。由于受肺炎疫情的影响，目前有近 50%的果园还没有施基肥。尚未及时施用有机肥的果园，要加快施肥进度，争取于 2 月底完成施肥任务。肥料以有机肥+复合肥+中微肥配合使用。

(2) 适时追肥：3 月中、下旬，结合果园灌水，可适量进行土壤追肥，以高质量速效氮肥（尿素、硝酸铵、硫酸铵等）为主。同时，可以在萌芽前树体喷布尿素+磷酸二氢钾，补充树体营养，提高抗逆性。

2、 抓紧推进整形修剪

(1) 冬季修剪是苹果园周年管理中最为关键的技术环节之一，技术性很强。尚未完成冬季修剪的果园，要抓紧推进工作进度，力争在 3 月上、中旬结束。

(2) 由于 2019 年各产区苹果大年结果、普遍丰产，采果时间又普遍推迟，花芽分化与分化受到较大影响。据部分产区调查和果农反映，今年苹果树上的花芽量较去年明显减少，有可能影响今年的坐果量和最终产量。因此，在修剪过程中要注意对花芽、叶芽的辨认和识别，做到精准下剪，尽可能多留花芽，保障留足花芽量。适当晚剪，有利于识别花芽和控制花芽留量。

3、 扎实做好病虫害防控

2019 年冬季气温异常偏高，出现明显的“暖冬”气候特征，果园中病菌、

害虫基数较大。因此，要采取切实有效的措施，降低果园病虫害发生基数，控制本年度病虫害发生程度。

(1) 清园果园：清园工作要结合整形修剪进行。首先要剪除树上的病虫枝及病僵果，如白粉病、轮纹病、干腐病、腐烂病等，清除园内的病虫果、残枝落叶等，移出果园集中深埋。

(2) 刮树皮：对于乔砧成龄大树果园，刮树皮是消灭越冬病虫，减少病虫害基数的有效方法，主要是刮除腐烂病、轮纹病、干腐病等病斑、病瘤及主干、大枝上的老翘皮。

(3) 全园杀虫、灭菌：在完成清园、刮树皮工作基础上，于3月中旬全园喷一遍5-8度的石硫合剂，萌芽后再喷一次0.5~1.0度的石硫合剂，喷布时要注意全面、细致、彻底，不留死角。

4、新建果园的准备工作

(1) 改良土壤：在选定园址、果园规划的基础上，做好土壤深耕、施肥、整平、PH值调整等园地整理、土壤改良基础性工作。

(2) 挖好定植沟（穴）：土壤改良工作完成后，先挖好定植（穴），施足有机肥并与园土混匀后回填，并及时灌水、沉实，为苗木栽植做好前期准备。

(3) 苗木准备与贮存：新建果园要选择品质又优良、适销对路、适于当地生态条件栽培的新品种，适宜当地土壤、气候条件的矮化、多抗、广适优良矮化砧木和砧穗组合；选用高度适中（1.2-1.5米）、茎秆粗壮、芽体充实饱满、根系发达的优质壮苗。春季起苗，适宜在苹果树发芽前15-20天完成，最好随起苗、随栽植；外地购买运回的苗木，应在园区附近背阴处假植或在凌库贮存。假植或贮存过得苗木，栽植前应在水中浸泡24~36小时，可以有效提高栽植成活率。

三、 提高防范意识，做好“花期霜冻”防控工作

今年的“暖冬”气候以及早春温度异常偏高，可能造成苹果物候期提前，加大了发生“倒春寒”和苹果花期霜冻的概率。因此，要充分认识到霜冻发生的可能性和灾害性，提前做好霜冻防控的各项准备工作，做到有备无患。

1、花期霜冻防御措施

(1) 延迟萌芽开花，躲避霜冻：①果园早春灌溉：果树萌芽到开花前灌水2-3次，降低地温，可延迟开花2-3天；②树体涂白：早春树干、主枝涂白或全树喷白，以反射阳光，减缓树体温度上升，可推迟花芽萌动和开花2-3天。

(2) 果园喷水及营养液，增强树体抗寒力：在霜冻来临前，对果园进行连续喷水，或喷布0.2~0.3%尿素、磷酸二氢钾，可以增强抗冻能力。

(3) 果园熏烟，改善果园小气候：在霜冻来临前，利用锯末、麦糠、碎秸秆或果园杂草落叶等交互堆积作燃料，既可增加环境热量，又可减少辐射降温，提高果园气温。

(4) 果园安装防霜机：在果园上空使用大功率鼓风机搅动空气，可以吹散冷空气的凝集，有预防霜冻的效果。

2、霜冻发生后的应急管理技术

(1) 停止疏花、延迟定果：发生霜冻灾害的苹果园，应立即停止疏花，以免造成坐果量不足；定果时间，推迟到幼果坐定以后进行。

(2) 果园灌水，叶面喷肥，补充营养：冻害发生较重果园，应尽力采取各种方法灌溉，缓解冻害对树体造成的不利影响，提高生理机能、增强抗性和恢复能力；采取叶面喷施 0.3-0.5% 尿素、0.2-0.3% 硼砂或其他叶面肥料，以补充树体营养，促进花器官发育和机能恢复，促进授粉受精和开花坐果。

(3) 强化人工授粉提高坐果：采用人工点授、器械喷粉、花粉悬浮液喷雾等多种方法进行人工授粉，可以解决冻害后由于授粉昆虫减少、花粉和雌蕊生活力下降引起的授粉困难和授粉不足的问题。授粉时间以冻后剩余的有效花（雌蕊未褐变的中心花、边花或腋花芽花）50-80% 开放时进行，重复进行 2-3 次。

(4) 保障坐果，精细定果：对于冻害严重、有效花量不足的果园，应充分利用晚花、边花、弱花和腋花芽花坐果，保障坐果量。幼果坐定以后，根据整个果园坐果量、坐果分布等情况进行一次性定果。定果时力求精细准确，要充分选留优质边花果和腋花果，必要时每花序可保留 2-3 个果实，以弥补产量不足，确保有良好的产量和经济效益。

(5) 加强病虫害防控：主要是及时防止金龟子、蚜虫、花腐病、霉心病、黑点病、腐烂病等危害果实和花朵的病虫害，以免进一步影响产量。有条件的果园一定要春季灌水，结合灌水增施有机肥和化肥；提高树体营养水平，使部分受冻害较轻的花果得到恢复。

四、 做好花果管理相关物资准备

主要是提前准备好授粉昆虫（蜜蜂、壁蜂）、苹果花粉与授粉器，疏花疏果工具和化学疏除药剂、果实套袋等相关物资。