

5660.5
008647
游泳 孙淑梅 编著

农业出版社

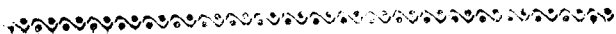


北方果树周年 管理技术指南

北方果树周年管理 技术指南

游 泳 孙淑梅 编著

农 业 出 版 社



(京)新登字060号

北方果树周年管理技术指南

游泳：孙淑梅 编著

责任编辑 张本云

农业出版社出版（北京市朝阳区农展馆北路2号）
新华书店北京发行所发行 通县曙光印刷厂印刷

787×1092mm32开本 5.25印张 113千字

1993年3月第1版 1993年3月北京第1次印刷

印数 1—7,900册 定价 2.70元

ISBN 7-109-02794-5/S·1780

前 言



随着人民生活水平的日益提高，人们对果品的需求量也越来越大，进而促进了果树事业的蓬勃发展。新果园、家庭果园如雨后春笋不断涌现。

为适应果树事业新形势的要求，作者根据多年的教学、科研和生产实践的经验，并参阅了国内外有关资料，于1980年编写了七个树种的《果园管理技术指南》，作为果树培训班教材，深受基层果农的欢迎，求购者甚多，为满足这一需要，作者在此基础上进行了修订，并新增补了六个树种，写成了这本涉及苹果、梨、桃、李、杏、樱桃、山楂、核桃、板栗、枣、柿子、葡萄、草莓十三个我国北方常见的落叶果树种的《北方果树周年管理技术指南》一书。

本书内容以季节和物候期为序，简述（包括部分果树修剪口诀）各树种果园管理综合实用技术。

本《指南》适合于从事果树基层工作的果农和技术人员参用，也可作为农业中学、农业中专或六专院校果树专业学生果园实践课实习教材。

本书物候期、季节依河北省中部地区为据，望使用者在具体管理中结合当地的物候期提前或错后。

因时间紧迫，加之科技水平日新月异，本书内容定有遗漏差错之处，望读者在果树管理的实践中批评指正，不断完善和提高。

作 者 1991年7月

于河北昌黎

目 录



一、苹果	1
二、梨	22
三、桃	40
四、李子	53
五、杏	64
六、櫻桃	75
七、山楂	85
八、核桃	95
九、板栗	104
十、枣	114
十一、柿子	123
十二、葡萄	132
十三、草莓	147

一、苹 果



11月至3月末

1. 种子砂藏

目的：繁殖苗木。

方法：将精选的种子（山地以山定子、毛山定子，平地或偏碱地以八棱海棠籽为好），加细砂（湿度以手握成团，一触即散为度），混拌好，置于0—5℃之间，约60天左右。砂藏的种子要经常检查翻动（特别是早春温度较高时），以防霉烂。砂藏前种子置于阴凉处干藏。

时间：11月上旬—3月

2. 树干涂白

作用：减轻枝干的冻伤和日灼，兼治病虫害（轮纹病、粗皮病、腐烂病、大青叶蝉等）。

配方：水10份，生石灰3份，石硫合剂原液0.5份，油脂少量（或少量豆浆）。

配法：“少水化石灰，加油使劲搅（除渣后加入油脂使劲搅拌），余水填入拌成乳，其它两样最后加”，即成。1—3年生小树，因枝干光滑，一般白涂剂涂后易脱落，可加入些食盐或胶质类。

时间：灌封冻水之前（约11月上旬左右）。

3. 灌足封冻水

作用：满足根系休眠期间的活动需要，提高抗寒性，减少抽条。

方法：修好树盘（按树冠大小），灌足水量。

时间：上冻前。

4. 幼树防寒

方法：

（1）树干可用秫秸、稻草、向日葵秆（纵破开）包扎枝干，捆扎好后，根下培好土。

（2）干基培土，但春天要及时撒开，以利及时提高地温，促根系早日活动，及时吸水，满足地上部蒸发需要，减少抽条。

（3）弯倒（新栽的一年生苗）埋土压苗。先在苗的一侧培30—50厘米高的土台（土枕头），再将苗放倒在土台上（目的是防止枝干硬弯折坏），再压土20—30厘米厚即可。

（4）围土埂，即在小幼树西北方向距根30—50厘米处，堆围高40—50厘米的半弧形挡风土圈，目的主要是保护根颈不受冻。

（5）喷保护液：如：喷5倍石蜡乳化液，或喷150—200倍羧甲基纤维素（2—3月份）2—3次。

时间：上冻前。

5. 冬剪

作用：大树调整树势、花量，培养结果枝组，打开光路，除治病虫（腐烂病枝、蚱蝉受害枝、顶芽卷叶蛾等），延长经济寿命。小树、幼树建好骨干架，整好树形。

树形：乔化稀植树用五主双层中冠形，平地树高小于5米，山地树高小于4米，主枝5个，干高60厘米左右，密植

树用五主双层小冠形，树高：平地控制4米，山地控制3.5米以下。短枝型树，株距2米左右时，宜采用有干小主枝疏散扁圆锥形（为改良纺锤形），干高20厘米左右，小主枝8—10个，均匀分散着生在中心干上，呈70—80度。平地树高不过3米，山地树高不过2.5米。

要求：依据品种特性、树龄、树形、长势、地力、花量、枝量、角度、密度等行疏、截、缩等综合手法，冬夏剪相结合。

原则：幼树以整形为主，五年之内培养好树形，注意开张角度。一般乔化树辅养枝尽量多留长放、拉平（主干20厘米以下的去掉），以夏剪为主（刻、剥、拉）。初结果期树，以培养结果枝组为主，长树结果兼顾。层内近中央干处培养大型枝组，各级骨干枝的侧枝，培养小型枝组，小枝组见缝插针，充分利用辅养枝结果。盛果期树，调整结果与生长，注意轮换更替结果，注意疏缩过长、过密、过细的多年生枝，适时落头。老树以更新复壮为主。短枝型树突出轻剪拉枝，少短截。

时间：12月—3月中旬。在此时间内，幼旺树、密植树、修剪敏感的树，可晚些时候剪，弱树可早些时候剪。

苹果树的整形修剪口诀

（1）结果枝组培养

结果枝组是个宝，高产稳产离不了。

极早培养满树冠，大中小组配合好。

壮枝中截长中截，中枝重剪扣心剪。

再生长枝再中短，短枝不动暂行缓。

多年长枝放后短，背上新梢连夏剪。

里大外小中间中，培好枝组保丰产。

各种枝组都注重，因枝动剪裁疏缓。

结果生长轮换好，“三三”体制要记牢。

(2) 不同品种修剪特点和技术

①国光

修剪特点：

萌芽力低成枝强，修剪过长后部光。
幼树直立干性旺，台梢结果能力强。
潜伏芽子寿命长，更新复壮有保障。
幼树旺长不开缓，修剪不当结果晚。
锥形枝上大顶芽，不剪甩放发枝旺。
第三芽枝角度好，整形利用要记牢。

修剪技术：

轻重短截弱枝缓，冠内中枝少短剪。
辅枝多留长放缓，枝头优势不能减。
幼树旺长结果晚，萌芽以后再复剪。
刺激多发中短枝，创造条件早丰产。
直立疏短平斜缓，锥形顶芽破或剪。
空台破台促分枝，二、三年枝戴帽剪。
缓放轻截又短剪，生长结果夺高产。

②元帅类

修剪特点：

成枝中等萌芽强，幼树直立抱头长。
修剪不当冒条长，光照不足芽不良。
枝条密壮角度小，花开满树座果少。
大叶芽枝易冒条，果台连续结果弱。
超过中性结果差，保持中性座果好。

修剪技术：

幼树旺树多疏缓，拉开角度莫迟延。

辅枝拉下呈开张，各层主枝控背上。
粗壮斜枝连年缓，结果以后轻回短。
背上直立叶芽枝，破顶拍伤短枝长。
直立新梢连夏剪，多促短枝直保险。
二、三年枝戴帽剪，枝头中截往回短。
过密枝条及时疏，通风透光能丰产。
夏剪配合冬修剪，果实累累定高产。

③金冠

修剪特点：

萌芽成枝都适中，各种果枝都有用。
一缓易成一串花，一堵易成一嘟果。
早果早丰又稳产，整形容易较好管。
控制不好出上强，管理不好早衰亡。
通风透光角度好，树叶不落树势保。
能吃能干还稳产，肥水充足是关键。

修剪技术：

幼树旺树多疏缓，成树发枝多截剪。
疏枝开角透风光，保持树势控上强。
轮换结果花换花，保持树壮易好法。
缓枝结果及时短，光水肥足定高产。

④富士类（乔化型）

修剪特点：

幼树旺长成年壮，树冠较大姿开张。
萌芽中等发枝强，膛枝密弱外枝旺。
管理不好结果晚，中长果枝座果显。
台大萌枝也较高，连续座果也较好。
沙地山地适应强，生长结果都很壮。

低洼粘重不太好，粗皮轮纹少不了。

修剪技术：

适当轻剪又长放，夏季修剪紧跟上。

控长促花结果早，弯扭刻剥促枝量。

疏花疏果不能忘，果大色好树又壮。

肥水植保综合管，稳产丰产定保险。

⑤新红星类（包括“四红”等短枝型）

修剪特点：

树体强健冠形小，萌芽力强长枝少。

新梢节短叶芽大，叶片肥厚又光滑。

长梢数少短枝多，幼树枝量比较大。

树叶浓绿光效高，结果始期来得早。

枝条一拉一串短，短枝成花真保险。

适宜密植便于管，栽后四年就丰产。

修剪技术：

树冠紧凑体矮小，纺锤整形比较好。

定干高度七、八十，树高3米就行了。

主枝（小主枝）不过八、十整，均匀分布都拉平。

下主略长上主短，冠形瘦长很明显。

弱枝当头疏强旺，疏减少截任其长。

辅枝顺直拉下好，果后无空就疏掉。

拉疏缓缩抓紧管，病虫害防治不能减。

要想连年夺高产，肥水充足是关键。

6.清理果园

作用：减少病虫害越冬基数（主要是早期落叶病、金纹细蛾等）。

方法：将落叶枯枝等清扫到一起，深埋或烧毁。

时间：12月—2月。

7. 刮老皮

作用：有利清除枝干上的病虫，有利枝干加粗生长。

方法：将落叶枯枝病皮等清扫到一起，深埋或烧毁。用园艺小刮锄直接刮下老翘皮，地下铺好塑料布，以利收集刮下的翘皮，烧毁或深埋。

时间：1月—3月上中旬。

要求：越彻底越好。

8. 刮治腐烂病

作用：防治腐烂病，控制蔓延，将刮下的病皮烧毁或深埋。

方法：用园艺小刮锄和小切刀（要快），对病疤进行“深则深刮，浅则浅刮；刮疤大小，略超原疤；立茬梭形，切面光滑；涂药保护，减少复发。”“大病疤，更得刮，排式桥接是好法。”（注）。

时间：2月中下旬—3月。

药物：刮后涂以2%的福美肿，1—2%的腐植酸钠、25度的石硫合剂、果树康、843康复剂、10倍的波尔多液、1%的医用紫药水等，或覆泥再用塑料布包扎，绑紧。

9. 打石硫合剂

作用：灭越冬病菌和红蜘蛛、介壳虫等。

注：排式桥接与一般桥接不同点有四不：①不单接，即接条数量多，每隔1.5—2厘米接一个条。②不弓接，即接条紧贴树身。接条群排成弧平面与树体一致。③不跳接，即接条直接接在伤口的两端，不跳越病疤接。④不裸接，即接好的接条群用湿土或泥全覆2—3厘米厚，外用塑料布包好扎紧。其他与一般桥接同。此法对环腐型腐烂病防治最为有效。

桥接时间以刮后立即接为好。接条现打现用或冬剪时贮备好的条。接条以大国光、元帅、国光为好，成活率高，生长快。

浓度：萌动前打1—5度，萌动后到花序分离初期可用0.5—1度。

时间：萌动前后至花序分离期。

10. 刻伤或环刻

作用：促使光杆枝部位长出短枝，有利成花结果。

方法：在芽的上部用刀或废钢锯条刻伤，或环刻（深达木质部芽0.5厘米左右），也可行多道环割。

时间：芽萌动前。

11. 摘虫包和害虫的卵块、茧

作用：消灭越冬的害虫，如顶芽卷叶蛾、柿毛虫卵块、刺蛾茧等。

方法：用手或工具（剪子、镊子）直接摘除或捏杀。

时间：越冬卵孵化前，越冬幼虫出蛰前或羽化前。

12. 苗圃播种

对象：有繁殖苗木任务的果园。

方法：将砂藏后刚见发芽的种子以点播或条播的形式，播在事先整好的畦或垅上。播深为种子大小的5倍，覆好土轻压。以后适时浇水，拔草和防治病虫害。

时间：3月下旬—4月上旬。如用塑料小拱棚集中育苗时，可提前20—30天播种，加大播量。

13. 刮除腐烂病

方法：同前。大病疤刮后继续进行排式桥接。

时间：见病疤及时刮。排式桥接的时间只要接穗保持新鲜未萌发什么时间接都可。

14. 修整梯田、树盘和渠道

作用：以利灌水和水土保持。

时间：3月中旬—4月上旬。

15. 堵天牛虫孔

作用：消灭天牛幼虫，保护枝干。

方法：用5—10倍的敌敌畏，用注射器注入最下面的虫孔（下属第二孔用泥深堵）后用泥封严或用事先作好的木塞塞严。也可用棉球浸敌敌畏，用镊子塞入最下面的虫孔，或放入敌百虫结晶块少许，后用泥封口，或用磷化铝可塑性丸剂一孔一粒，而后用黄泥封口。

时间：随时发现新虫孔，随时堵。

16. 灌足萌动水

作用：满足树体早春活动需要，有利萌动和保花保果。

时间：萌动前20—30天，大约在3月下旬左右。

要求：灌水前最好追肥，以氮肥为主，大树追尿素1.5—2.5公斤，小树酌量。美夏品种灌水后，立即进行树盘覆膜，有利提高座果率和促果肥大。

4月至5月中旬

1. 防食芽害虫

对象：新植幼树。

作用：消灭食芽象甲和黑豆虫（黑绒金龟子，俗称面包虫、梨星毛虫），保护整形带内的芽子。

方法：①在整形带下部的干上围上纸裙（喇叭口朝下，距地面5—10厘米即可）；②用塑料薄膜套好萌芽带（上部可开口）；③在干基部喷100—200倍的甲胺磷或喷2.5%的200—500倍的敌杀死乳剂。若栽的是半成苗，可罩上小塑料袋，或罩上无底的瓶子。

时间：芽萌动前后。

2. 花前复剪

作用：节约营养，减轻负载，提高座果率，提高果实质量。

方法：视花量情况，如花多可先去长果枝，留中果枝。去后如果花量还多，可去一部分中果枝。对细长串果枝可截前留后，去细弱果枝，留粗、壮、短果枝，去坏留好。

时间：萌动后至气球期。

3. 破顶芽

作用：“控上促下”，“抑前促后”。即控制该枝向上徒长，促进该枝下部侧芽萌生短枝（效果显著），有利通风透光，成花和培养结果枝组。

方法：将冠内各级骨干枝上面着生的直立枝，特别是大叶芽枝，在顶芽萌动后，用手将萌动芽掰掉或用剪子剪掉萌动芽的一半。

4. 高接换头

目的：改良老劣品种，提高果品质量，增加经济效益。

方法：采用腹接、劈接、切接、插皮接的方法，对老、陈、劣品种（中、小龄树）多头高接（被接头粗度在1.5—4厘米之间）优良品种。如，国光高接红富士、新红星、乔纳金等。要一次换完。接口要对得齐、绑得紧、封得好（油封、蜡封或塑料条封），以提高成活率。成活后要及时除萌。

时间：砧木萌动后开始，只要接穗保存新鲜、芽不萌发，何时接均可。砧木萌动前接，成活率低，萌动以后接，如4月中旬—5月中下旬接成活率高。

5. 喷药

作用：消灭苹果瘤蚜和梨星毛虫等。

方法：喷1000—1500倍50%的1605或2.5%的敌杀死乳

剂3000—4000倍液或喷20%的速灭杀丁2000倍液，配药时最好加0.1—0.5%煤油，以增加其渗透性。重点喷萌动芽的顶部，要周密细致。此时正值瘤蚜越冬卵孵化盛期和梨星毛虫越冬幼虫出蛰盛期，是打药防治的关键时期。瘤蚜一定要控制在卷叶之前。

时间：在芽萌动、顶部露绿时为佳。

要求：

(1) 在苹果展叶初期要特别注意红蜘蛛（主要是山楂红蜘蛛、苹果红蜘蛛）的发生。因为此时也是防治红蜘蛛的关键时期。如有发生，可加喷0.3—0.5度石硫合剂或混40%的水氨硫磷1500倍液，周到细致。特别要注意内膛和靠近主干部位的枝叶。

(2) 开花较早的美夏、金冠、元帅等在4月下旬开花。为了保花（特别是小年树、幼树花量少时），要注意金龟子等食芽害虫的防治。可人工早晚震树捉拿或于气球期之前喷3000倍2.5%的敌杀死乳剂，或挂糖醋罐诱杀（距地面1.5米，每隔50米挂一个）。

6. 环剥

作用：临时断绝营养下运，提高座果率。

方法：用环剥刀或小刀在结果枝（群）的下部剥去一圈皮，宽度不得超过0.5厘米。

对象：有花的辅养枝（特别是角度小的），或有花的且角度小，又长又壮的主枝，或有花需要落头的落头枝。

时间：气球期到盛花期。

7. 授粉

作用：提高座果率和果实质量。

对象：小年树和刚见花的小幼树，以及品种单一缺乏授