

农业实用新技术500项

果林优良品种 及种植技术

北京市科学技术委员会
北京市农林科学院



5468

6

 中国劳动社会保障出版社

农业实用技术丛书

果林优良品种 及种植技术

北京市科学技术委员会 主编
北京市农林科学院

读者注意

- ① 爱护公共书籍切勿任意卷角和涂写，遗失或损坏照章赔偿。
- ② 借书到期请即送还，以使他人借读，请赐合作。

版权所有

翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

果林优良品种及种植技术/北京市科学技术委员会,北京市农林科学院编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2000.12

农业实用新技术 500 项

ISBN 7-5045-2876-5

I. 果…

II. ①北… ②北…

III. 果树园艺

IV. S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 59400 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码:100029)

出 版 人 :唐云岐

*

北京印刷集团有限责任公司印刷二厂印刷 新华书店经销

850×1168 毫米 32 开本 6 印张 155 千字

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷

印数:5000 册

全套定价:66.00 元

本册定价:12.00 元

读者服务部电话:64929211

发行部电话:64911190

《农业实用新技术 500 项》编委会

顾 问 王世雄 陶铁男

编委会主任 张光连 李云伏

副 主 任 张 平 郭志弘 孙素芬

成 员 马金旺 李国光 佟瑞平

刘建华

编 写 人 员 付 蓉 周 锋 刘平欣

赵秋菊 魏 蕾

出版说明

本套书由北京市科学技术委员会与北京市农林科学院组织编写，旨在将精心收集的 500 项农业实用新技术介绍给广大农业生产单位和农民兄弟，促进先进农业科技成果在农村的推广应用，推动农业和农村经济的发展。

农业和农村经济的发展必须依靠科技成果和实用技术的普及推广，农业科技成果和实用技术只有被广大农民接受才能转化为生产力。为此在编写这套书时，主要突出了技术的先进性和实用性，具有以下特点：

1. 内容大多选自北京和北方地区的农业科研、生产、教学、推广部门的新成果、新技术，其中不少成果和技术均为获奖项目。相信推广这些成果和技术，将产生良好的经济效益。同时，尽可能在每篇文后附上相关的联系方式（作者姓名、地址、邮编、单位、电话等），便于沟通联系。

2. 内容新颖、全面、系统。所选技术成果大多为近 3~5 年的项目，保证了所选技术具有先进性。本套书对农业生产种养技术均有涉及，并以作物、林果、畜禽水产、蔬菜为主，分册出版，使能根据需要选择。

3. 文章力求通俗易懂，简明扼要，重点突出，便于掌握。

真诚地希望本套书的出版为农民提高科学技术水平、致富奔小康起到积极的促进作用，成为农民致富的

出版说明

参谋、科学种田的法宝、现代农业的典范、结构调整的
向导！

借此对在本套书编写过程中给予热情支持和帮助的
各界朋友一并表示衷心的感谢！

编委会
2000 年 10 月

目 录

苹 果 与 梨

优质苹果栽培技术	王启旭 (1)
苹果果实套袋技术	王启旭 (4)
如何防止幼龄果树越冬抽条	杨福银 (6)
苹果轮纹烂果病综合防治技术	唐欣甫 (9)
苹果霉心病防治技术	唐欣甫 (11)
苹果根部病害类别及其防治	韩学俭 (12)
梨新品种	佟 奔 (15)

桃 与 葡 萄

蟠桃系列品种——早露蟠桃、瑞蟠 1 号、瑞蟠 2 号、 瑞蟠 3 号、瑞蟠 4 号 ... 北京市农林科学院林果所	(18)
油桃系列品种——瑞光 5 号、瑞光 7 号、瑞光 11 号、 瑞光 18 号、瑞光 19 号	北京市农林科学院林果所 (21)
桃树营养平衡施肥技术	李 路 (24)
桃树设施栽培	王亚芝 (26)
日光温室桃丰产、优质栽培	胡克勇 (32)
食果型桃大棚盆栽技术	刘志民 (37)
设施油桃早果、丰产、优质栽培技术	刘士莉 (38)
葡萄新品种“峰后”及其栽培技术	徐海英等 (42)

核 果 类

- 仁用杏高产、优质栽培技术 王有年 (46)
- 李子优质、丰产栽培技术 陈长春 (49)
- 极早熟樱桃——四季青早红 魏连贵等 (51)

干 果 类

- 枣树优良品种 张铁强 (53)
- 核桃新品种——薄壳香 ... 北京市农林科学院林果所 (55)
- “核桃黑”的防治技术 田瑞冬 (56)
- 板栗高效丰产综合技术 张元峰 (57)
- 板栗空蓬的防治 韩学俭 (61)

柿 与 草 莓

- 柿树专用肥及其应用技术 张明德等 (64)
- 柿绵蚧壳虫防治技术 唐欣甫 (66)
- 柿蒂虫综合防治技术 张明德等 (68)
- 草莓新品种“星都1号”和“星都2号”
..... 王桂霞等 (71)
- 巨型草莓——美国红丰 张 闻等 (73)
- SOD 草莓栽培技术
..... 北京市顺义区三利果树研究所 (74)
- 露地草莓高产栽培 崔彦玲 (76)
- 日光温室草莓丰产栽培技术 王桂霞等 (79)
- 草莓冬季保护地栽培技术 邓德江 (83)
- 微型授粉蜂箱在棚室草莓上的推广应用 ... 王凤鹤等 (84)
- 大棚草莓灰霉病的防治 张世田等 (87)

果品贮藏与加工

电子重量式瓜果分级设备	陈庆东等 (90)
自然冷源果蔬保鲜贮藏库	
..... 中国农业大学东校区科研处 (92)	
杏仁产品开发	中国农业大学东校区科研处 (94)
优质葡萄贮藏保鲜技术	郑仲明 (95)
苹果、梨等果醋加工技术	
..... 中国农业大学东校区科研处 (99)	
功能果汁加工技术	中国农业大学东校区科研处 (100)

中草药及林业

牛膝夏播栽培技术	刘瑞芳等 (102)
甘草高产栽培技术	张春兰等 (105)
黄芪高产栽培技术	张春兰等 (108)
天麻人工栽培技术	郑雅莲等 (111)
中药材栽培技术要点	刘瑞芳等 (114)
杨树伐根嫁接更新技术	高一新等 (119)
桧柏新品种“京桧 10-3 号”	
..... 北京市农林科学院林果所 (121)	
常绿植物“常春藤”	
..... 北京市农林科学院营养资源研究所 (122)	
扶芳藤——立体绿化的特殊材料	白金等 (123)
营养袋容器育苗造林技术	吕福伶 (124)
爆破整地造林实用技术	宋卫兵 (128)
飞机播种造林综合配套技术	王庆华等 (131)

水利设施

果园水分管理新技术——果树调亏灌溉	
..... 中国农业大学东校区科研处 (135)	
小管出流灌溉技术	中国农业大学东校区科研处 (137)
林果节水灌溉的首选——多点出流式渗灌	
..... 李荣恒等 (138)	
农业节水抗旱技术	北京市水利局 (141)
山区水利富民设施——小水窖	北京市水利局 (142)
山区水利富民设施——小水池	北京市水利局 (146)
山区水利富民设施——小塘坝	北京市水利局 (151)
山区水利富民设施——小泵站	北京市水利局 (153)
山区水利富民设施——小水渠	北京市水利局 (157)

其 他

新型高效植物生长调节剂——大果素	刘志民 (161)
果园塑料管道喷药技术	
..... 北京市顺义三利果树研究所 (162)	
幼龄果树间作高效栽培技术	韩文利 (165)
山区幼树果园套种蔬菜高效栽培技术	张洪春 (167)
幼龄果树间作矮秆高粱高效栽培技术	王立平等 (170)
幼龄果树间作矮秆千斤谷高效栽培技术	王立平等 (171)
幼龄果树间作独秆多角大豆高效栽培技术	
..... 王立平等 (173)	
沙地果园抗旱、节水、丰产、优质栽培技术	
..... 张明德等 (175)	
改造山地果园综合配套技术	高一新等 (179)

优质苹果栽培技术

一、改良品种结构

北京市密云县的苹果品种以国光、红星、长富2和秋富1为主，在近几年里引进了烟富、皇家嘎拉、莎莎等品种进行推广，逐渐取代老、杂、劣品种。品种改造不仅要改造国光等老品种，长富、秋富也要以优系富士品种代替。新建苹果园一律采用新品种、新砧木、新树形。

二、合理密植，科学定植，提高建园质量

1. 严格整地，施足底肥 栽植前按所需密度挖定植坑，规格为0.8米×0.8米×0.8米，或按行距挖定植沟，规格为深0.6米、宽0.8米。底土和表土分开，亩（1亩约为667平方米）施底肥10 000千克，与表土混合后回填，填至距地面20厘米踩实。

2. 合理密植 为了合理、充分利用土地资源，新建的苹果园采用密植栽培，株行距为2~3米×4~5米。

3. 科学栽植 春季3月下旬至4月上旬栽植。栽植前3~4天，定植穴内灌足水，使活土沉实。苗木采用一级苗，栽植前在清水中浸泡24小时，然后蘸泥浆，并采用生根粉蘸根处理，立即栽植。栽植后及时浇水，覆土盖地膜保墒，在地膜上再覆一层土，以保护地膜。

三、科学施肥

1. 秋施基肥 由于秋季地温高，有利于有机肥的腐熟，促进根系吸收，同时大量有机肥的施入可以提高土壤有机质含量，改良土壤。秋施基肥的作法是未结果树每亩 3 000 千克，结果树每亩 5 000 千克，于中熟果采收后，晚熟果采收前结合果园深翻进行，深度 20~30 厘米。

2. 控制氮肥，推广使用复合肥 氮肥的主要作用是促进营养生长，使用过多易引起果实品质下降，土壤板结。今后重点推广使用果树专用复合肥和三维复合肥，一般是一年生树施 0.25 千克，以后每年增加 0.25 千克。结果树以产量计算每结 100 千克果施复合肥 10 千克。复合肥的使用提高了果实品质，果实含糖量和着色都优于只施氮肥的果实。

3. 叶面喷肥 叶面喷肥是一种吸收快、肥料利用率高的施肥方法，过去，往往只注意叶面喷氮肥，而不注意其他元素的补充。腐植酸高效喷淋肥是一种富含氮、磷、钾和其他微量元素的液体肥料，此肥无毒、无害、无污染，是开发绿色食品的理想肥料。用法是：在生长季节喷 3~5 次，使用 200 倍液。

四、合理整形修剪

新建园部分根据定植密度采取不同的整形方式，株行距 2 米×4 米的果园采用细长纺锤形树形，3~4 米×4~5 米的果园采用纺锤形。结果树整形任务主要是树形改造，使其向改良纺锤形和乔密疏层形方向发展，以解决树体光照。

1. 幼树的整形修剪 幼树的修剪以整形为主，一般在早春进行。树干 50 厘米以下的裙枝一概不留，全部疏除；50 厘米以上的枝每 20 厘米留一枝，要选好方向；长度在 70 厘米以上的枝一律不剪，全部缓放拉平并刻芽；长度在 50 厘米的轻短截；不足 30 厘米的枝极重短截促发新枝，来年再作处理。中央干一般

不作短截，但每隔 20 厘米环割一道，促进枝条均匀生长。5~6 月份要及时扭梢、摘心控制生长，健壮的进行主枝环割，促进花芽分化。

2. 初结果树的修剪 初结果树的修剪采取冬夏结合，以夏剪为主，改变过去一次冬剪的作法。冬季修剪以疏为主，缩剪为辅，培养单轴延伸的主枝。对树冠内的直立枝，有空间的要拉平，没有空间的要疏除；徒长枝、细弱枝坚决疏除；影响骨干枝生长的辅养枝以缩剪为主，改造成大型结果枝组；对于中庸枝或中庸偏强枝实行长放不剪，以促进成花。夏季修剪是果树修剪的一个主要环节，主要采取的方法是刻芽、拉枝、扭梢、环剥。刻芽是在萌芽前对拉平的枝条除背上芽外进行刻芽或目伤，促进萌发。5 月中旬当新梢长至 15 厘米时及时进行扭梢，超过 20 厘米的要摘心控长，没有生长空间的要及时疏除，有空间的可以重短截以促发新枝。6 月上旬进行环剥，树势旺的采用主干环剥，树势弱的也可采用环割、绞缢等方法以促进花芽分化和果实膨大。8 月份进行拉枝或拿枝，将枝条拉至近 80 度。通过应用“一拉、二扭、三环剥”技术可以提高萌芽率和成花率。

五、加强花果管理，提高果品质量

1. 以花定果，疏花疏果 从花序分离期开始，大型果每隔 20~25 厘米留一个花序，每个花序留一朵中心花，其余的全部疏除。花期不稳定的果园可适当多留中心花，待坐果后再进行疏果，每 20~25 厘米留一个果。以花定果、疏花疏果技术减少了树木营养的消耗，集中了营养，提高了苹果质量。

2. 果实套袋 套袋从开花后两周开始，到花后 45 天结束。套袋前全园喷一次杀虫剂和杀菌剂，选择自由下垂的中心果套袋，在采收前 20~25 天进行摘袋。双层袋要先撕开外层袋，5 天后再摘除内层袋，结合撕袋摘除果实旁边遮光的叶片，树下铺

反光膜。果实套袋后可以提高果实的外观质量，果点变小，果面光洁，病、虫危害少，机械损伤少。

3. 生产富硒保健苹果 国内外大量的实验证明，硒是人体重要器官的保护神，每天补充 200 微克硒，能有效的防治肝脏、心脏的各种疾病，对人体具有保健作用。于开花前 1 周、落花后 10 天、果实采收前 1 个月用 5 000 倍的灭菌肥 II 型叶面喷施生产富硒保健苹果。

六、加强病虫害防治

为害苹果树体和果实的主要病虫害有腐烂病、轮纹病、炭疽病、蚜虫、叶螨、潜叶蛾类、食心虫类等。为了防治这些病虫害，应在做好清洁果园的基础上及时在生长季节利用生物农药进行防治。清洁果园以休眠期为主、生长期为辅。早春萌芽前全园喷一次 3~5 度的石硫合剂，降低病虫基数。查找腐烂病，刮净病斑并涂 9281 等药剂进行防治。针对蚜虫、叶螨类采用 15% 蓖麻油酸烟碱乳油 800 倍液进行防治。对于食心虫、潜叶蛾类采用 15% 蓖麻油酸烟碱乳油 1 000 倍液进行防治。

作者：王启旭

单位：北京市密云县林业局

电话：010—69044607

苹果果实套袋技术

苹果套袋是目前生产优质、高档果品的重要技术措施之一。苹果套袋可以促进果实着色，防除果锈，使果点变小，保持果面光洁，同时预防病虫危害，减少农药残留量，提高果品价值，增

加经济效益。

一、套袋前要做好以下工作

1. 选树 选择经济价值高的苹果品种，采用通风透光好的树形，每亩枝量控制在 8 万左右。

2. 选果 通过人工授粉、花期放蜂等技术措施提高坐果率，严格进行疏花疏果，保留果个大、果形正的中心果。

3. 选袋 依苹果品种、立地条件不同选袋。一般红色品种选单层或双层纸袋，黄色品种选单层纸袋。

4. 喷药 落花后至套袋前，喷一次杀菌剂防治病害，兼治虫害。如套袋时间较长或遇有较大降雨，应对未套袋果再喷一次药。

二、套袋方法

1. 套袋时期 黄、绿品种在锈果发生期前，即落花后 10~15 天内套袋。红色品种在开花后 40 天与定果结合进行。

2. 套袋方法 将袋体撑开，果实悬于袋中，使果柄从袋口剪缝中穿过，折叠袋口，将捆扎丝反转 90 度扎紧。全株树的套袋应先树上，后树下，先树内，再树外。注意套袋时用力方向始终向上，以免拉掉幼果；袋口要扎紧，以免纸袋被风吹掉。

3. 摘袋技术 黄、绿品种可以带袋采收。红色品种于采收前 10~15 天摘袋。双层袋先去掉外层袋，5~7 天后摘除内袋。摘袋应在阴天或晴天 10 时~14 时进行，防止日烧。

三、摘袋后管理

1. 摘叶 剪去遮挡果实的叶片，保留果柄，促进果实着色。

2. 转果 摘袋 7 天后进行转果一次，使果实阴面获得阳光照射。转果不要用力过猛，以免扭落果实。

3. 铺反光膜 摘袋后在果树行间铺设带状反光膜，增加树冠下部和内膛光照，使果实萼洼部和树冠下部、背光部果实着色。

4. 喷药防治病虫害 通过以上技术措施可以提高果实外观质量,增加经济效益。

作者:王启旭

单位:北京市密云县林业局

电话:010—69044607

如何防止幼龄果树越冬抽条

在我国北方干寒地区,由于冬春季寒冷、干旱、多风,使大部分幼龄果树从树冠的一年生枝开始,逐渐失水干枯,这种现象称为“抽条”。

根据抽条发生的原因,主要采取增强枝条的持水保水能力、增加根系吸水和抑制枝条蒸腾失水等措施来预防抽条的发生。

一、增强枝条的持水保水能力

加强生长季节的管理,增强树体根系吸收功能,提高枝条的持水保水能力,使幼树有一个良好的越冬状态,是预防幼树越冬抽条的基础和前提条件。具体措施如下:

1. 喷施钾肥 8月下旬开始每隔15~20天喷一次0.3%的硫酸钾或磷酸二氢钾,共喷3次。喷施钾肥可提高叶片光和强度,促使枝条停长成熟,提高枝条束缚水含量,增强枝条持水能力。

2. 秋季控水 8月下旬以后,将土壤含水量控制在田间持水量的50%~60%,有利于新梢及时停长,达到充实健壮。

3. 秋季摘心 在北京平原地区,对苹果等幼旺树于9月下旬至10月上旬对未停长新梢及时摘心,可有效地控制新梢后期生长,有利于枝条成熟和养分积累,可提高植株的抗抽能力。

4. 喷生长抑制剂 8~9 月间对旺盛生长的幼树喷 15% 的多效唑 300~1 000 倍液, 可有效地抑制新梢生长, 提高枝条中淀粉、全氮、可溶性糖和可溶性氮的含量, 并使枝条中束缚水的含量增加, 保水力增强, 有利于枝条保护组织的发育。

5. 及时防治病虫害 整个生长季节均应加强病虫害的防治, 保护好叶片, 特别是后期叶片, 对枝条的成熟、养分的积累有着重要的意义。

对浮尘子(也称大青叶蝉或寒露)要注意防治。浮尘子在北京一般 10 月上旬开始上树产卵, 10 月中下旬为产卵盛期, 有的年份可为害到 11 月上旬。浮尘子在幼树枝干上产卵, 产卵口呈月牙形伤口, 使枝条水分蒸腾量增加一倍以上, 极易发生抽条。间作秋菜(白菜、萝卜)以及杂草丛生的果园浮尘子发生严重, 因此幼树不宜间作秋菜, 且应将杂草锄净。

在浮尘子上树产卵前喷药防治比较好, 用 2.5% 溴氰菊酯 2 000 倍液或敌敌畏乳油 1 500 倍液, 均可起到好的杀死作用。喷第一遍药后, 视虫情发生情况每隔 7~10 天再喷 1~2 次。

二、增加树体供水

1. 适时浇灌冬水 冬水灌溉与否要视秋雨的多少而定, 如秋雨少, 土壤干燥, 在土壤上冻前 20~30 天灌水一次, 对补充土壤水分增加树体吸水有一定的效果。灌水过迟, 灌后马上上冻, 对第二年春季化冻不利。因此灌水不宜过迟。

2. 早春灌水 在冬春特别干燥, 土壤蒸发量很大时, 早春灌水也可缓解抽条的发生, 特别是对保水差的沙土更为重要。一般在土壤开始化冻时灌水, 既可促使土壤尽快解冻, 也可补充土壤水分。

3. 树盘覆塑料薄膜 树盘覆膜可提高地温, 保持土壤水分, 使土壤晚冻结, 早化冻, 供给地上部蒸腾失水的需要, 减轻抽条