

苹果树栽培技术

黑龙江省园艺研究所 编著



黑龙江人民出版社

苹果树栽培技术

黑龙江省园艺研究所 编著

黑龙江人民出版社

1973年·哈尔滨

苹果树栽培技术

黑龙江省园艺研究所 编著

黑 龙 江 人 民 大 学 出 版

(哈尔滨市道里森林街14-5号)

黑龙江新华印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本 787×1092 毫米 $\frac{1}{32}$ · 印张 $3\frac{6}{16}$ · 字数 50,000

1978年6月第1版 1978年6月第1次印刷

印数 1-13,000

统一书号: 16093·33 定价: 0.26 元

目 录

一、概述	1
二、栽培品种	3
三、生物学特性	13
(一) 苹果树的年龄时期	13
(二) 生长和结果习性	15
(三) 苹果树的物候期	24
(四) 苹果树对环境条件的要求	27
四、苗木繁殖	33
(一) 主要砧木及其特性	33
(二) 砧木苗的培育	34
(三) 嫁接	39
(四) 嫁接苗的管理	42
(五) 苗木出圃	44
五、栽培技术	46
(一) 园地选择与区划	46
(二) 定植	52
(三) 整形和修剪	54
(四) 土壤管理和间作	59
(五) 施肥	61
(六) 灌水	62
(七) 采收及贮藏	63

六、病虫害防治	65
(一) 病害	65
(二) 虫害	73
七、越冬保护	82
(一) 冻害与防寒	82
(二) 预防鸟兽畜害	85
八、高接栽培	86
(一) 高接建园	86
(二) 高接换头	87
(三) 高接换头后的管理	89
九、匍匐栽培	90
(一) 品种	92
(二) 栽培技术	97

一、概 述

苹果是蔷薇科苹果属多年生落叶性果树。果实是重要的副食品，含有丰富的维生素、糖类、无机盐和有机酸；除可供生食外，也可加工酿造，是食品工业的重要原料。发展苹果栽培事业，可以改变自然环境、改变山区及土壤瘠薄地区的经济面貌，绿化、香化、美化城市和乡村，并可在护田林中配置，在大地园林化中占有重要地位。

我省幅员广阔，土壤肥沃，水源充足，荒山秃岭很多，为苹果树的发展提供了大面积的园地。在毛主席的无产阶级革命路线指引下，贯彻执行“以粮为纲，全面发展”的方针，我省的果树事业有了很大发展。现在苹果已成为我省的主要果树树种。

我省气温低，生长季节短，冬季又严寒。广大贫下中农在与低温作斗争中，为果树栽培积累并创造了抵抗严寒的经验和技术措施。

十几年来，通过引、选、育、查等途径，选育出一批果型大、品质好、耐贮运、又比较抗寒的新品种；在栽培技术方面，采用中间砧，提高了植株抗寒性；并用匍匐栽植、埋土保护越冬的方法，使大苹果

树在我省开花结果；从而，我省的苹果栽培事业不仅具有明显的特点，而且大大改变了面貌。

随着我国社会主义革命和社会主义建设的蓬勃发展，为我省苹果栽培事业提供了广阔的发展前途；同时，也对我省苹果生产提出了更高的要求。因此，必须以路线为纲，大搞群众运动，加快我省苹果栽培事业发展的步伐。为此，在品种方面，要在抗寒性过“关”的基础上，选育出果大、质佳、耐贮运的新品种。在栽培方面，要大力开展技术革新和技术革命，进一步战胜冬季严寒的为害，大大提高单位面积产量。

果 树 大(二)

二、栽培品种

(一)黄 太 平

全省各地普遍栽培，为我省主要栽培品种之一。

树性强健，生长势强，树身高大，树姿开张。抗寒性较强，对苹果黑星病、腐烂病和蚜虫的抗性较弱。

芽萌发力和成枝力都很强。达结果期早，3年就可结果。以腋花芽结果为主，在良好管理条件下，中、短果枝也可结果。极丰产，采前落果很轻。有大小年现象。



图1 黄太平

果实圆形，底色黄，彩色浅红。平均果重 35 克。果皮薄，中有光泽。果肉黄色，肉质致密多汁，味甜酸，品质中上。8 月中下旬果实成熟，不耐贮藏。

(二)大 秋 果

全省各地普遍栽培，为我省晚熟的主要栽培品种之一。

树性强健，生长旺盛，树身高，树冠中大，树姿开张。抗寒性强，对苹果黑星病、早期落叶病和蚜虫的抵抗性甚强，易得花腐病和腐烂病。抗风力弱，树冠易顺春夏风向倾斜。

芽萌发力强，成枝力较弱。达结果期早，3—4年就可结果。以短果枝结果为主，结果枝连续结果能力强，易形成短果枝群，连年结果，甚丰产。采前不落果。自花结实率极低，栽植时，必须配植授粉品种，大秋果的适宜授粉品种有铃铛果、公主岭国光、红铃和金红等。

果实扁圆形，底色黄绿，彩色鲜红或浓红。平均果重27克。果肉黄白色，肉质松脆多汁，味酸甜，品质中上。9月中下旬果实成熟。较耐贮藏，可贮2—3个月。



图2 大秋果

(三) 花 红

我省南部地区栽培较多，为一早熟的地方良种。

树性强健，生长势强，幼树树姿直立，盛果期后，逐渐开张。抗寒性较强，易得苹果黑星病和腐烂病，抗蚜虫。

芽萌发力较强，成枝力较弱。达结果期早。幼龄期以腋花芽结果为主，结果部位多在树冠上部，成年后，逐渐转为短果枝和腋花芽同时结果，结果部位随之分布整个树冠内。产量中等，采前易落果。合理修剪，可年年结果，修剪不当，易造成隔年结果。

果实圆形，底色黄绿，彩色鲜红霞状，具有浓红色纵条纹。平均果重 30 多克。果皮薄，有光泽。果肉黄白色，肉质细，松脆多汁，味酸甜，品质中上。8 月中旬果实成熟，不耐贮藏。



图3 花 红

(四) 铃 铛 果

植株抗寒性强，树性强健，生长势中庸，树冠中

等大，树姿开张。对苹果黑星病、早期落叶病和蚜虫有一定抵抗力。对风土适应性强。

芽萌发力和成枝力均较强。达结果期早。幼龄期以腋花芽结果为主，成年后，长、中、短果枝和腋花芽同时结果，产量中等，采前落果稍重，有大小年结果现象。

果实倒卵形或椭圆形，底色黄，彩色鲜红，充分成熟后，全面鲜红或浓红色，颇美观。平均果重17克。果皮薄，富有光泽。果肉黄色或粉红色，肉质稍粗，脆而多汁，酸味强，芳香味浓。品质中下，可供生食。因其色、香、味兼优，最适于加工。果实于8月中旬成熟，不耐贮藏。

(五)金 红

由吉林省农业科学院以金冠与红太平杂交培育而成。1964年引入我省，是我省南部地区新发展的品种之一。

植株抗寒性弱于黄太平，生长势强，树冠中等大，树姿较直立。对蚜虫和苹果褐斑病有一定抵抗力。

芽萌发力强，成枝力中等。达结果期早。定植后3年即可结果。以腋花芽结果为主，短果枝也可结果。无大小年现象，采前落果轻，较丰产。

果实广椭圆形，大小比较整齐，平均果重70克，但结果多时，显著变小。底色黄，上复紫红色晕及断续条纹。果肉黄白色，肉质细脆多汁，甜香味浓，品质上。9月上旬果实成熟，可贮藏3个月，贮藏后期，有异味，品质降低。

(六) 红 铃

辽宁省熊岳农业科学研究所红玉与铃铛果杂交培育而成。1951年引入我省，在牡丹江、合江及松花江地区多采用高接栽培。

植株抗寒性较弱，幼树生长旺盛，树姿直立，结果后树姿渐开张，树势中庸。抗蚜虫及褐斑病。

芽萌发力及成枝力均较弱，枝条稀疏。腋花芽和短果枝结果多，产量中等，采前易落果。

果实圆形，大小不整齐，平均果重66克。底色黄绿，彩色鲜红霞或暗红色条纹。果肉黄白色，肉质松脆，汁多，酸甜味浓，品质中上。8月



下旬果实成熟。采后

图4 红 铃

可贮藏1个月左右。

在红铃的栽培管理中，应注意加强肥水供应，短截修剪不宜过重，以免先端成梢太强，影响下部发枝结果。

(七) 双 秋

黑龙江省园艺研究所以大秋与迎秋杂交育成。在牡丹江和松花江地区开始栽培。

植株抗寒性强于红铃，弱于黄太平。生长势中庸，树姿开张。抗苹果黑星病和蚜虫。

芽萌发力和成枝力较强。以腋花芽结果为主。无大小年现象，采前不落果，较丰产。

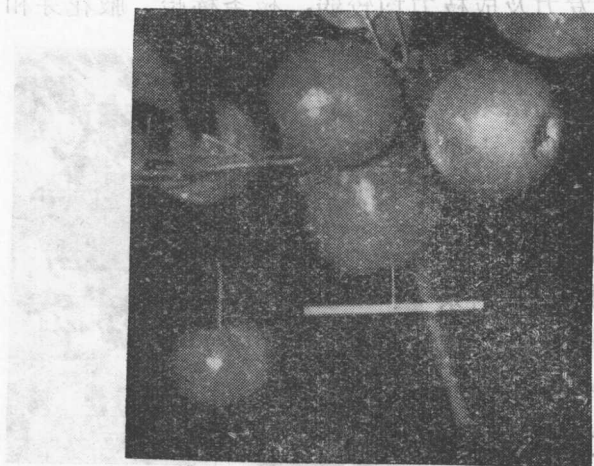


图5 左下大秋 右双秋

果实圆锥形，平均果重72克。底色绿，彩色暗紫红霞，贮后果色变淡，颇美观。果面光滑，果肉青白色，肉质松脆，汁多，风味酸甜，品质上。9月下旬果实成熟，耐贮藏，可贮藏到来年5月。

双秋为一质优耐贮的晚熟品种。以栽植在土层深厚而肥沃的土壤上为宜，在管理上应给以较好的农业技术条件。在瘠薄土地上或粗放管理条件下，不能发挥其生产潜力。

(八)公主岭国光

吉林省农业科学院用国光自然授粉种子播种培育而成。1958年引入我省，各地有零星栽培。

植株抗寒性强，生长旺盛，树姿开张。抗蚜虫及苹果褐斑病。

芽萌发力及成枝力弱，树冠枝条稀疏。达结果期早，定植后3年即可结果。以腋花芽结果为主，采前落果轻，产量中等。

果实圆形或扁圆形，平均果重60克，大小不整齐。底色绿，复



图6 公主岭国光

暗红色霞及纵条纹。果肉绿白色，肉质松脆，汁多，味甜酸，品质中上。9月上中旬果实成熟。可贮藏3个月。

在栽培管理上，应注意短截修剪不宜过重，以免先端成梢太强，影响下部发枝。

(九) 祝 红

黑龙江省园艺研究所祝与花红杂交培育而成。在牡丹江和松花江地区开始栽培。

植株抗寒性强，生长旺盛，幼龄期树姿直立，成龄后，渐开张。

芽萌发力和成枝力中，树冠枝条中密。以腋花芽结果为主，采前有轻微落果，产量中等。达结果期早，定植后3年即可结果。

果实圆形，底色黄绿，彩色暗红霞，有纵条纹。果面富有光泽。平均果重63克。大小整齐。果肉绿白色，果皮薄，肉质松软细，质地颇似花红，汁中多，风味

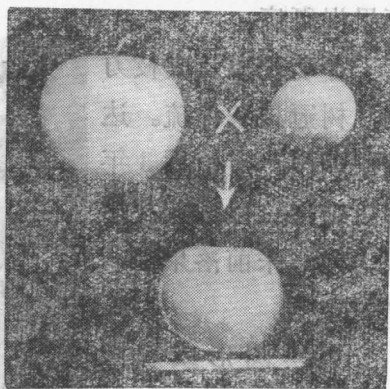


图7 祝红(下)
左、祝 右、花红

甜酸，品质中上。8月下旬果实成熟，可贮藏20天左右。

(十) 龙 光

黑龙江省园艺研究所以玻璃果与纽番杂交培育而成。在牡丹江、合江和松花江地区开始栽培。植株抗寒性接近黄太平。生长势强，树姿开张。芽萌发力强，成枝力中，枝条中密。以腋花芽结果为主，中短果枝也可结果。采前不落果，无大小年现象，较丰产。

果实圆或圆锥形，底色黄绿，彩洋红霞，平均果重51克。果皮薄，果肉黄白色，肉质松软细，汁中多，风味甜酸适口，品质中上。9月上旬果实成熟，可贮藏到11月末。

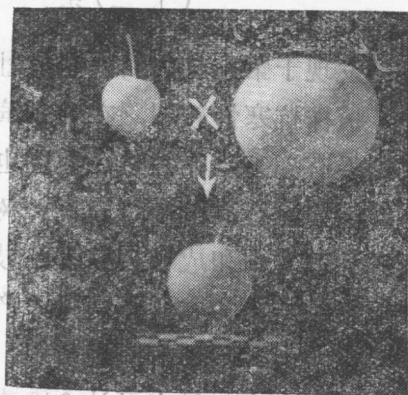


图8 龙光(下)

左：玻璃果 右：纽番

(十一) 凯九(K9)

辽宁省熊岳农业科学研究所大苹果与铃铛果杂交育成。1956年引入我省。各地有零星栽培。

植株抗寒性强，生长势强，树姿半开张。芽萌发力及成枝力都较强，枝条较密。以腋花芽结果为主，短果枝也可结果。达结果期较早，定植后3—4年即可结果。较丰产。对蚜虫和苹果褐斑病有一定抵抗力。

果实卵圆形或椭圆形，底色黄，彩色艳红霞。果肉淡黄色，肉质松脆多汁，风味甜酸，微香，品质中上。8月上中旬果实成熟。不耐贮藏。

(十二) 东 光

发现于肇东县，目前只有牡丹江地区栽培较多。

植株抗寒性较弱，在哈尔滨地区高接栽培，一般年份仍有冻害，在牡丹江地区也应选择小气候条件较好的地方进行高接栽培为宜。树势生长中庸，树姿开张。芽萌发力及成枝力较强，枝条中密。以腋花芽和中短果枝结果为主。不落果，产量中等。

果实大，圆形，底色黄绿，彩色暗红霞。平均果重130克左右，最大可达240克。果肉黄白色，肉质紧密，汁多，味酸甜，品质中。9月下旬果实成熟。耐贮藏，可贮藏5个月。