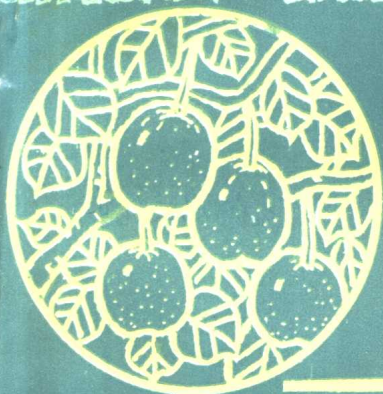
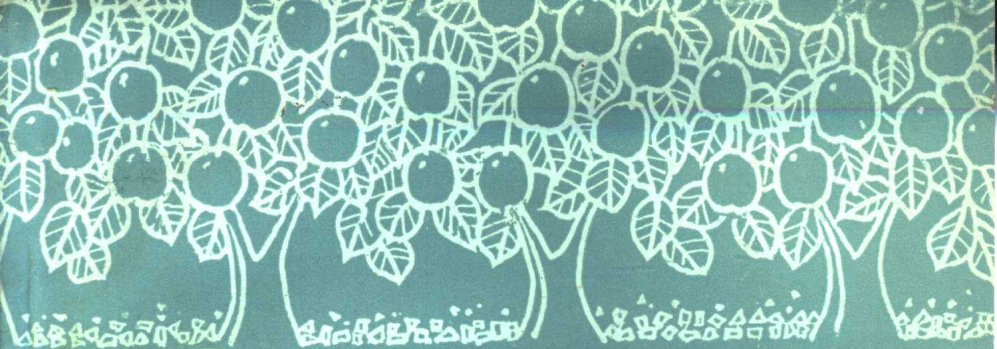




寒地梨树 栽培

郭长城 蒋俊国 编著

HANDILI
SHUZAIPAI

黑龙江科学技术出版社

寒地梨树栽培

Handi Lishu Zaipei

郭长城 蒋俊国 编著

黑龙江科学技术出版社

一九八五年·哈尔滨

封面设计：李忠民

寒地梨树栽培

郭长城 蒋俊国 编著

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区建设街35号)

依安印刷厂印刷·黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张2.875·字数55千

1985年4月第一版·1985年4月第一次印刷

印数：1—21,102

书号：16217·114

定价：0.56元

前 言

广大农村落实联产计酬、专业承包等各种形式的责任制以后，为发展果树生产开辟了广阔道路，出现了许多经营果树的专业户和重点户。当前在农村建立的果园愈来愈多，广大农民迫切要求普及果树栽培技术知识。为此，我们组织了省内多年从事果树生产、科研和技术推广工作的科技人员，编写了《黑豆果栽培》、《葡萄抗寒栽培》、《果树匍匐栽培》、《寒地李杏树栽培》、《寒地小苹果栽培》、《寒地梨树栽培》、《寒地小浆果栽培》、《西瓜与甜瓜栽培》等果树类栽培技术丛书，以适应农村新形势发展的需要。

这套丛书的编写是本着理论联系实际的原则进行的，每一本书都针对生产上存在的问题，提出了解决的办法。书的内容力求通俗易懂，讲求实效。本套丛书可作农民从事果树生产的“参谋”，也可作为培训农民果树技术员的教材。

《寒地梨树栽培》一书，简要地介绍了梨树的生物学特性，栽培品种及其适应地区；较详细地讲述了梨树的苗木繁殖，梨园的建立，梨园的土、肥、水管理，梨树的整形与修剪，树体保护与越冬，以及梨果的采收、贮藏和梨树病虫害防治等一整套寒地梨树栽培与管理技术。

由于水平有限，不妥之处，恳请批评指正。

黑龙江省农牧渔业厅多种经营处

一九八四年九月

目 录

一、概述.....	(1)
二、种和品种.....	(2)
(一) 秋子梨.....	(2)
(二) 洋梨.....	(7)
(三) 砂梨系统.....	(8)
三、生物学特性.....	(9)
(一) 特性和特征.....	(9)
(二) 生长、发育与物候期.....	(11)
(三) 梨树对环境条件的要求.....	(13)
四、苗木繁殖.....	(15)
(一) 砧木苗的培育.....	(15)
(二) 嫁接.....	(19)
(三) 嫁接苗的培育.....	(23)
(四) 苗木的出圃.....	(25)
五、建园.....	(27)
(一) 园地选择和区划.....	(27)
(二) 梨园的水土保持.....	(29)
(三) 栽植.....	(33)
(四) 栽后管理.....	(36)
六、土肥水管理.....	(37)

(一) 土壤管理.....	(37)
(二) 施肥.....	(38)
(三) 灌水与排水.....	(44)
七、整形修剪.....	(45)
(一) 整形修剪的依据和原则.....	(45)
(二) 整形修剪操作技术和注意事项.....	(45)
(三) 树体结构和名称.....	(46)
(四) 整形修剪时期.....	(47)
(五) 整形修剪方法.....	(47)
(六) 树形.....	(50)
(七) 梨树不同龄期的整形修剪.....	(52)
八、树体保护.....	(58)
(一) 越冬防寒.....	(58)
(二) 受冻梨树护理和补救.....	(59)
(三) 树干伤口的治疗及补救.....	(59)
(四) 劈裂大枝处理.....	(60)
九、高接栽培.....	(62)
(一) 高接换种应用范围.....	(62)
(二) 高接技术.....	(62)
(三) 高接时期与方法.....	(63)
(四) 高接后的管理.....	(64)
十、人工辅助授粉.....	(65)
(一) 人工点花授粉.....	(65)
(二) 液体授粉.....	(67)
(三) 引蜂授粉.....	(67)

十一、梨果的采收和贮藏.....	(69)
(一) 果实的采收、分级、包装和运输.....	(69)
(二) 果实的贮藏.....	(71)
十二、病虫害防治.....	(74)
(一) 病害.....	(74)
(二) 虫害.....	(76)

一、概 述

梨树是蔷薇科梨属多年生落叶果树。梨是我国的一种重要果树，它在我国栽培历史悠久，分布广泛，全国各地都有栽培。

梨的果实含有丰富的营养物质，如糖类、有机酸、各种维生素和钙、铁、磷等无机盐类。

梨树的根、茎、叶、花、皮等均可做药材。梨木是建筑、工艺等的主要木材。

梨果是酿造、食品工业的主要原料之一。

梨果实的形状多种多样，个头大小相差悬殊。梨的果肉有的脆嫩多汁，甜酸可口；有的蜜软细腻，浓烈芳香；有的适于冻藏，清凉爽口。梨果是人们主要的生食鲜果之一。

梨树寿命长，产量高，经济收益大。我省73年生的福安尖把梨最高株产500公斤，12年生的大香水梨最高株产200公斤。目前，在我省只有梨树有这么长寿命和那样高的产量，其它果树尚未见到。牡丹江市郊区铁岭乡一村三户，承包3,000株梨树，总收入1.8万元，每户纯收入平均5,300元。鸡东县果树场的香水梨每亩收入454元。由此可见，山地和丘陵地栽植梨树比种植其它作物，能得到更高的收益。

二、种 和 品 种

梨属植物在我国有10多个种。由于我省地处祖国边疆，冬季严寒，目前栽培的梨树多为秋子梨或秋子梨与其它种梨的杂交种，洋梨和砂梨有少量栽培。

(一) 秋 子 梨

我省是秋子梨重要原产地之一。秋子梨是梨属中最抗寒的树种，类型很多。秋子梨的形态共同点是枝条黄褐色或黄灰色；叶片多呈卵圆形，叶边缘有刺芒状锯齿；花柱基部有明显的丝状冠毛；果实多呈圆球形，果梗短，萼片宿存；果实一般较小，需经后熟方能食用。后熟的果肉变得细软多汁，易溶于口，有浓烈芳香味。

目前适宜我省栽培的秋子梨系统的品种如下。

1. 龙香梨

该品种是黑龙江省农业科学院园艺研究所1982年育成的。

果实圆形，果形指数0.91，平均单果重52克，最大果重65克，果实大小较整齐。采收时果实黄绿色，经后熟变正黄色，果面有浓蜡质光泽，颇为美观。

果肉乳白色，肉质细软多汁，甜酸适度，含糖17%、酸

0.06%，石细胞较少，品质中上。果实可贮30—40天，最佳食用期为9月下旬—10月上旬。

萌芽力强，成枝力弱，极性生长明显，树姿半开张，树冠圆锥形。幼树栽植第二年开始结果。

在哈尔滨一带，花芽萌动期为4月末，初花期5月10日左右，盛花期5月15日左右。新梢停止生长期6月下旬至7月上旬，果实成熟期9月初，10月中旬落叶。

适应性和抗寒力强，龙香梨抗梨大食心虫和黑星病能力均强。

龙香梨花粉少，自花结实率低，栽植时要注意授粉树的配置。杜选3—6、秋黄梨等均可做授粉树。

由于该品种抗寒能力强，适应性广泛，在我省绝大多数市、县均可栽培。

2. 大香水梨

该品种是从吉林省延边自治州引入的，为我省主栽品种之一。

果实长圆形，两端略细，果形指数0.91，平均单果重78克，最大果重100克。采收时果面黄绿色，经后熟变黄。果点小，较密，明显。果面向一侧弯曲，多数无梗洼。萼洼平滑，有皱褶，萼片宿存，闭合。

果肉白黄色，肉质较粗，石细胞较大。汁液多，甜酸可口，有香气，含糖量15%。果实可贮两个月左右，品质中上。

树体高大健壮。树冠圆头形，枝条半开张。10年生树体高达5米，冠径4米左右。叶片阔卵圆形，较大，浓绿色。幼树需5—6年开始结果。

一般5月上旬开花,果实9月中旬采收,10月中旬落叶。

该品种适应性广泛,抗寒力强,我省克、拜川岗寒冷区,小兴安岭高寒区多数县均可高接栽培。

3. 小香水梨

该品种由吉林省延边引入。牡丹江、合江、松花江等地区均有栽培。

果实圆形,平均单果重45克,最大果重70克,果形指数1.0。采收时果实底色浅绿,经后熟呈淡黄色,果点小而密。果面有蜡质光泽。果梗短,梗洼浅,无萼洼,萼片不能脱落,扭合。

果肉白色,肉质较细软多汁,甜酸适口,略有香气。含糖17%、含酸0.09%。果实后熟期为一个月左右,不耐贮,品质中上。

小香水树势强健,枝条节间较短、粗壮,树姿开张,树冠呈圆头形。叶片圆形较小,深绿色、有光泽。幼树需4—5年开始结果,丰产稳产。

一般年份5月中旬开花,9月上旬果实成熟,10月上中旬落叶。

小香水梨是秋子梨系统的代表品种。抗寒能力弱于大香水梨。在牡丹江半山间温凉区可低接栽培,松江平原温凉湿润区可高接栽培。

4. 秋黄梨

该品种是我省农家新品种,在我省有近20年的栽培历史。

果实长椭圆形,平均单果重40克,最大单果重45克,果

实大小整齐。果实纵径4.7厘米，横径4.2厘米，果形指数1.1。果点小而密，无果粉。果皮底色浅黄，果面光滑细腻，皮中厚。果梗长平均4.0厘米，梗洼狭深、光滑。萼洼浅平，萼片宿存开张，果心较小。

果肉乳白色，肉质较细，汁液多，甜酸适口，含糖15.7%。果实可贮3个月，品质上。冻藏后品味更鲜美。

树势强健，树姿开张，树冠圆锥形。枝条较粗壮，节间短，先端有茸毛。叶片卵圆形，较小、浓绿色，有光泽。芽大早熟而饱满，形成花芽能力强，当年新梢多数可形成花芽，短果枝结果，丰产稳产。幼树定植后4—5年开始结果。

秋黄梨抗寒能力强，适应性广泛。东宁盆地温暖区、牡丹江半山间温凉区、松江平原温凉湿润区多数市、县都可栽培。

5. 福安尖把梨

由辽宁省宽甸县引入，在我省已有80多年的栽培历史，牡丹江、合江和松花江等地区都有栽培。

果实短葫芦形，平均单果重36克，最大果重50克，果形指数为1.15。果实采收时棕黄色，经后熟呈棕色。果点小密生，果实表面糙、无光泽，果梗较短，梗洼狭深，一侧有瘤状突起。萼洼浅平滑，萼片宿存，半开张。

果肉乳白色，肉质密软细腻，石细胞较小，汁液多。风味甜，略有香气。含糖19%、含酸0.09%。后熟期一个月左右，品质上。

树体高大，生长势较强。枝条细软，皮孔大而突起。树

冠开张、圆头形。叶片长圆形，中等大小，淡绿色。幼树需8—10年开始结果，大小年现象严重，不稳产。

5月上旬开花，果实9月中旬采收，10月上、中旬落叶。

该品种抗寒力较强。牡丹江半山间温凉区可适当发展。

6. 八里香

该品种是绥棱果树试验站1954年由吉林省引入。绥化、合江地区有一定数量栽培。

果实圆形，果形指数为1.0。平均单果重35克，最大果重55克。果实底色黄，阳面有较浓的橙红晕，果皮细密、光滑，外观较美。果肉乳白色，肉质较细，石细胞较少，汁液多，香气浓，含糖15.8%，甜酸适口，果心较小。后熟期20天，不耐贮藏，品质中。

树体高大，生长势强健，树冠半开张；圆头形。枝条粗壮、节间中长。叶片阔椭圆形浓绿色。以中、短果枝结果，丰产，12年生树平均株产100斤左右。

在绥棱地区5月中旬开花，9月中旬采收，10月上、中旬落叶。

该品种抗寒力强，适应性广泛，在克、拜川岗寒冷区、小兴安岭高寒区多数县均可栽培。

7. 早熟白梨

绥棱果树试验站1954年由吉林省引入，绥化、嫩江、合江地区有一定数量栽培。

果实近圆形，果形指数为1.1。平均单果重60克，果个

整齐。果实全面黄色，果皮光滑。果肉乳白色，肉质较细，石细胞较少，汁液多，有香气。后熟期30天左右。

树势强，树冠开张，萌芽力强，成枝力弱，枝条细，节间中长。叶片椭圆形，中大，深绿色。丰产稳产。

在绥棱一带5月中旬开花，9月上旬采收，10月上、中旬落叶。

该品种抗寒能力强，适应性广泛。在克、拜川岗寒冷区，小兴安岭高寒区均可适当发展。

(二) 洋 梨

洋梨品种的共同特点是叶片较小，锯齿不显著或钝锯齿，枝多为灰黄色，果实多呈瓢形，萼片宿存。果实需经后熟方可食用，果肉细软芳香，不耐贮藏。

本种的栽培种抗寒力弱，其中客发梨、朝鲜洋梨等少数较抗寒的品种在东宁盆地温暖区及牡丹江半山间温凉区小气候好的地方可少量栽培。秋子梨与洋梨杂交的巧马梨很抗寒，全省多数地方都可栽培。

巧马梨

从苏联引入，约有50年栽培历史，省内各地均栽培。

巧马梨短葫芦形，果形指数为1.6。果实中等大，平均单果重70克。完熟时果皮黄绿色，阳面多具红晕，果梗较长，弯向一侧，梗洼部突出，有瘤状突起，萼片宿存，半开张，萼洼较浅，皱褶显著，果肉浅黄色，经后熟肉质细软，酸甜，但有胭脂味。品质中下，极不耐贮藏。

(三) 砂梨系统

苹果梨

由吉林省延边引入，已有20余年的历史。目前东宁县、牡丹江市郊区和鸡东县等小气候特别好的地方有少量栽培。

果实扁圆形，一般单果重120克，最大单果重150多克。采收时底色浅绿，阳面有红晕，贮后变黄，外观美丽，果面光滑，果皮较厚。果梗短，梗洼中深。萼洼阔浅、萼片宿存。

果肉白色，肉质较细，甜脆多汁，含糖14.7%，品质上，可贮10个月左右。

树势强健，树姿开张，枝条粗壮。发枝力中等，萌芽力强，极性生长强。叶片长圆形，大而厚，深绿色，有光泽。

栽后4—5年开始结果，丰产。

抗寒力中等，在牡丹江气候条件下，一般年份冻害较轻，特殊年份有冻害，但恢复能力很强。

三、生物学特性

(一) 特性和特征

梨树树体高大，可达7—15米。一般根系深度可达4米多，根比较耐旱，要求土层深厚，排水良好的土壤。

梨树寿命长，一般可达100—150年。

梨树因品种和管理水平不同，开始结果年龄也有差异。在正常栽培管理条件下，一般开始结果年龄为4—8年。

梨树有根、茎、叶、花、果、芽等生长与发育器官，一般常把树体分为地上和地下两部分。

1. 地下部分

地下部分也叫根部，可分为固定根和不定根。固定根是由种子胚发育而成的，不定根是树体茎上形成的。因生长的位置不同，又分为垂直根与水平根，因生理功能的不同可分为主根与侧根。较细侧根的先端着生的细根为须根，此外还有根毛等。

根和茎交界的地方叫做根颈。它初春活动开始的早，晚秋活动结束的晚，又接近地表，气温变化大，因此，这个部位最易受到冻害，深秋防寒时根颈培土堆以防受冻。

2. 地上部

对于地上部分而言，从根颈到第一个枝的部分为主干，

主干以上着生各主枝的中心干，为中心领导干；生在中心领导干上的永久性骨干枝为主枝。这三部分构成树体坚固地向四周均匀分布的骨架。着生在主枝上的永久性的骨干枝叫侧枝，这是结果的主要部位。中心领导干、主枝、侧枝顶端的新梢为各级枝的延长枝。还有着生在各级上的发育枝、预备枝、结果枝，它们构成一个集体，称为结果枝组。

当年生出的营养枝叫新梢，新梢落叶后称为一年生枝，一年生枝有的是结果枝，有的是营养枝。结果枝15厘米以上的为长果枝，5厘米以下的为短果枝，二者间的为中果枝。

梨叶片为互生。枝条上部形态肥大而圆的芽是花芽，瘦小而尖的芽为叶芽。同一个枝条上、中、下各部位芽，在大小、成熟度、萌芽力等方面都有差异，这种差异叫做芽的异质性。枝条顶端芽最易萌发，新梢生长势也最强。距离顶端越远，芽的萌发越弱，新梢长势也弱，靠近基部的芽甚至不萌发，这就是隐芽。这样整个树冠上部枝条长势很强，中、下部较弱，形成了枝条层式分布，这种现象称为极性。在合理管理条件下，发育枝上多数芽都能萌发并抽生短小的枝条，仅在中上部抽成少数中长枝条，这种现象称为萌芽力和成枝力。梨树一般具有萌芽力强、成枝力弱的特性，这种特性为合理修剪提供了依据。

梨的花为两性花，伞房花序，边花先开。每一花序有5—20朵花。昆虫和风都可做媒介传粉。梨的果实是由子房、花托和花萼发育成的。