

农业科技十万问

果树篇

梨枣葡萄栽培问答

刘振岩 胡若冰 周润生 编著



河北科学技术出版社

农业科技十万问

(果树篇)

梨枣葡萄栽培问答

刘振岩 胡若冰 周润生 编著

河北科学技术出版社

农业科技十万问

(果树篇)

梨枣葡萄栽培问答

刘振岩 胡若冰 周润生 编著

河北科学技术出版社出版发行 (石家庄市北马路 45 号)

石家庄北方印刷厂印刷 全国新华书店经销

787×1092 1/32 6.375 印张 131000 字 1995 年 2 月第 1 版

1996 年 1 月第 2 次印刷 印数:5001-15000 定价:1.80 元

ISBN7-5375-1420-8/S·228

农业科技十万问

(果树篇)

主 编 刘振岩

副主编 李震三 刘志坚 周润生

作 者 刘振岩 胡若冰 周润生

目 录

(一) 梨树

栽培梨树有什么经济意义？	(1)
我国梨树栽培概况如何？	(2)
我国栽培梨树有哪些种类？	(3)
梨树常用砧木有哪几种？其主要特点如何？	(3)
秋子梨主要特点是什么？	(4)
白梨有哪些主要特点？	(5)
砂梨主要特点是什么？	(5)
洋梨主要特点有哪些？	(6)
荏梨为什么会驰名中外？其主要栽培特点是什么？	(7)
鸭梨为什么会广泛栽培？其主要特点是什么？	(8)
砀山酥梨有哪些主要栽培特点？	(9)
香水梨有哪些主要栽培特点？	(10)
苹果梨有哪些主要栽培特点？	(11)
雪花梨有哪些主要栽培特点？	(12)
长把梨有哪些主要栽培特点？	(12)
秋白梨有哪些主要栽培特点？	(13)
菊水梨有哪些主要栽培特点？	(14)
二宫白有哪些主要栽培特点？	(15)
晚三吉梨有哪些主要栽培特点？	(15)
巴梨有哪些主要栽培特点？	(16)

锦丰梨有哪些主要栽培特点？	(17)
早酥梨有哪些主要栽培特点？	(18)
黄花梨有哪些主要栽培特点？	(18)
除上述品种外，我国还有哪些著名梨树品种？	(19)
日本幸水、丰水、新水梨有哪些栽培特点？	(20)
怎样改换梨树优良品种？	(21)
梨园怎样搭配授粉品种？	(22)
梨树的叶芽有何特性？	(22)
梨树的花芽有何特性？	(23)
梨树的枝条有何特性？	(23)
不同类型新梢对梨树生长结果功能如何？	(24)
梨树开花坐果、落花落果有何特点？	(25)
梨果实品质由哪些因子构成？环境与栽培条件怎样影响果实 品质？	(26)
梨树根系有何特点？	(27)
梨树对温度有何要求？	(28)
梨树对光照有何要求？	(29)
梨树对水分有何要求？	(30)
梨树对土壤有何要求？	(31)
风对梨树有何影响？	(32)
建立梨园应选怎样的环境条件？	(33)
怎样改良土壤建立梨园？	(33)
梨树优质苗木有哪些要求？	(34)
怎样确定梨树栽植密度？	(35)
栽植梨树应注意哪些问题？	(36)
梨树哪些性状有利于早期丰产？	(37)
促使梨树早期丰产的技术措施有哪些？	(37)
品种与早期丰产关系如何？	(38)

密度与早期丰产关系如何？	(38)
修剪技术与早期丰产关系如何？	(39)
肥水管理与早期丰产关系如何？	(40)
梨树适用哪些树形？	(40)
怎样开张梨树主枝角度迅速扩大树冠？	(41)
怎样控制梨树幼树上强优势并改造利用结果？	(42)
为什么要严格控制梨树高度？	(42)
怎样培养梨树的结果枝组？	(43)
怎样促使梨幼树多形成花芽？	(44)
施肥对梨树花芽形成效果如何？	(44)
轻剪缓放对梨树形成花芽效果如何？	(45)
拉枝对梨树形成花芽效应如何？	(46)
环剥对梨树形成花芽效应如何？	(46)
成龄梨树生长结果有何特点？	(47)
怎样确定成龄梨园枝叶密度？	(48)
怎样提高梨树坐果率？	(49)
怎样进行梨树人工授粉？	(50)
怎样确定梨树合理负载量？	(50)
怎样用叶果比或梢果比确定梨树留果量？	(51)
怎样用单果重监测梨树留果量是否适量？	(52)
怎样用间距法进行梨树疏果？	(53)
为什么梨树应特别重视采后管理？	(53)
怎样确定梨树施肥量？	(54)
梨常见生理病害有几种？怎样防治？	(55)
怎样进行沙地梨园改良？	(56)
怎样进行山地梨园改良？	(56)
怎样进行平地、盐碱地梨园改良？	(57)
怎样用叶片和新梢诊断梨树生长发育状况？	(57)

梨园低产有哪些原因？	(58)
怎样进行低产园改造？	(59)
梨幼树结果晚的原因有哪些？	(60)
欲使五年生梨园亩产 2000 公斤应采取哪些措施？	(60)
实现成龄梨树亩产 4000 公斤主要抓哪些技术措施？	(61)
阳信鸭梨何以高产优质？	(62)

(二) 枣 树

栽枣有什么好处？	(63)
枣树要求什么样的环境条件？	(64)
世界上有哪些国家生产枣？	(65)
枣树的寿命有多长？	(66)
我国哪里产枣最多？	(66)
有哪些适宜晒制红枣的优良品种？	(67)
枣有哪些生食良种？	(68)
枣有哪些生食、制干兼用良种？	(69)
金丝小枣的品质和产量怎样？	(70)
圆铃枣的产量和品质如何？有什么特殊用途？	(71)
引种圆铃枣应特别注意什么问题？	(72)
长红枣有什么特点？	(73)
金丝小枣产区包括哪些地方？	(73)
枣树开花有什么特点？	(74)
枣树的枝、芽有什么特性？	(75)
枣树的枝类划分与其他果树有什么不同？	(76)
枣的结果枝有什么特点？主要结果部位在哪里？	(77)
枣树的根系有什么特点？	(78)
怎样繁殖枣苗？	(79)
怎样用播种、嫁接法繁育枣苗？	(80)

可以用嫩枝扦插法培育枣苗吗？	(81)
嫁接枣树用什么方法最好？	(82)
怎样利用野生酸枣嫁接大枣？	(83)
枣树有哪几种栽植方式？	(84)
怎样进行枣粮间作？	(84)
怎样提高枣树的栽植成活率？	(85)
怎样提高枣的坐果率？	(86)
枣树“开甲”是怎么回事？	(87)
怎样使用赤霉素提高枣的坐果率？	(88)
圆铃枣为什么会严重落果？	(89)
怎样提高圆铃枣的坐果率？	(90)
花期放蜂会影响枣的产量吗？	(91)
生产 100 公斤枣需要多少氮、磷、钾？	(92)
怎样给枣树施肥？	(92)
枣树一年中什么时候最需要水？怎样灌溉？	(93)
枣树整形修剪有什么特点？	(94)
枣树采用什么树形好？怎样修剪枣树？	(95)
枣树夏季修剪有什么作用？	(96)
老枣树怎样进行更新复壮？	(97)
怎样管理枣树才能早实丰产？	(98)
什么时候收枣最合适？	(99)
怎样用乙烯利催落收枣？	(100)
枣采收期遇到阴雨天怎么办？怎样晒制干枣（红枣）？	(101)
怎样加工乌枣？	(102)
怎样加工蜜枣？	(103)
怎样加工南枣？	(105)
怎样加工牙枣？	(106)
怎样贮藏红枣？	(107)

枣树研究取得了哪些科研成果？	(107)
当前枣树生产存在什么问题？今后应该怎么办？	(108)

(三) 葡 萄

葡萄生产在国民经济中的地位如何？	(110)
葡萄有哪些用途？	(111)
葡萄有哪些营养成分？其保健价值怎样？	(111)
葡萄植株由哪些器官组成？在葡萄的生命活动中各起何作用？	(112)
葡萄的根系有何特点？	(113)
葡萄的芽有哪几种类型？其性质和作用如何？	(113)
葡萄的花芽分化有什么特点？	(114)
葡萄新梢的生长有什么特点？	(115)
葡萄的开花坐果有何特点？	(116)
葡萄果实发育的规律是怎样的？	(117)
引起葡萄落花落果的原因有哪些？怎样减少落花落果？	(118)
葡萄一年的生长发育分哪些时期？	(119)
葡萄各生长期有何特点？如何根据其特点进行栽培管理？	(119)
葡萄的生长发育与温度有什么关系？	(120)
葡萄的生长发育对光照有什么要求？	(121)
什么样的地势和土壤最适于葡萄生长？	(122)
葡萄属分哪几个种群？各有那些主要的种？	(123)
葡萄的欧洲种可以分为哪几个生态地理种群？其特点如何？	(123)
极早熟鲜食优良葡萄品种有哪些？其特点如何？	(124)
早熟鲜食优良葡萄品种有哪些？其特点如何？	(125)
中熟鲜食优良葡萄品种有哪些？其主要特点是什么？	(126)
晚熟和极晚熟鲜食优良葡萄品种有哪些？其主要特点是什么？	(127)

酿制红葡萄酒的主要有哪些优良品种？其特点如何？	(128)
酿制白葡萄酒的主要有哪些优良品种？其特点如何？	(129)
适于制汁的优良葡萄品种主要有哪些？其主要特点是什么？	(130)
怎样选择葡萄苗圃地？	(131)
葡萄苗木繁殖有哪几种方法？	(131)
怎样进行葡萄扦插育苗？	(132)
葡萄插条怎样催根？	(133)
怎样利用营养袋育苗？	(134)
怎样进行地膜覆盖育苗？	(134)
在何种情况下应用压条育苗？怎样进行？	(135)
怎样进行硬枝嫁接育苗？	(136)
怎样进行绿枝嫁接育苗？	(137)
怎样进行苗圃地的管理？	(138)
苗木出圃应注意哪些事项？	(139)
怎样进行苗木检疫和消毒？	(139)
怎样进行插条和苗木的贮藏？	(140)
怎样选择葡萄园址？	(140)
怎样进行葡萄园的规划与设计？	(141)
怎样确定葡萄行向？	(142)
怎样确定葡萄的栽植密度？	(143)
怎样挖定植沟（穴）？	(144)
怎样确定葡萄栽植的时间及方法？	(145)
葡萄的架式有哪些？怎样确定采用的架式？	(146)
葡萄架需要哪些材料？其规格和用量如何？	(147)
怎样进行枝蔓的引缚？	(149)
怎样进行除萌定芽？	(150)
怎样确定新梢的负载量？	(151)

怎样进行新梢摘心？	(152)
怎样进行副梢处理？	(152)
怎样疏花疏果和整修花穗？	(153)
怎样合理利用夏芽、冬芽多次结果？	(154)
在葡萄生产上常用的生长调节剂有哪些？各有何作用？	(155)
葡萄的整枝形式有哪几种？	(156)
怎样进行篱架扇形整枝？	(157)
怎样进行篱架水平整枝？	(158)
怎样进行棚架及龙干整枝？	(158)
冬季修剪的目的是什么？何时为宜？	(159)
怎样确定结果母枝的剪留长度？	(160)
怎样合理确定结果母枝的负载量？	(161)
怎样进行结果母枝和老蔓的更新修剪	(162)
葡萄园怎样进行深翻改土？	(163)
葡萄园表层土壤管理有哪几种方法？	(164)
葡萄植株需要哪些营养元素？各自的功能如何？	(165)
怎样确定葡萄园的施肥量？	(167)
葡萄园常用的肥料有哪些？主要含何种元素？	(168)
葡萄园怎样施用基肥？	(169)
葡萄园怎样进行追肥？	(170)
葡萄园怎样灌水和控水？	(171)
实现葡萄早期丰产的技术要点是什么？	(172)
葡萄采收应注意哪些事项？	(174)
怎样进行葡萄的越冬防寒？	(175)
葡萄贮藏要求什么条件？	(176)
葡萄贮藏的方法有哪些？	(177)
供贮藏的葡萄在采收过程中应注意哪些问题？	(177)
怎样进行恒温库化学贮藏？	(179)

怎样进行气调贮藏?	(179)
怎样进行窖藏?	(180)
怎样进行葡萄室内筐藏和沟藏?	(181)
何谓葡萄保护地栽培?	(182)
怎样选择保护地栽培园址?	(183)
保护地栽培有哪些形式?	(184)
怎样选择保护地栽培的品种?	(184)
保护地栽培选用何种架式、行向、密度适宜?	(185)
怎样进行保护地葡萄的植株管理?	(186)
怎样进行保护地葡萄的肥水管理?	(187)
怎样进行保护地葡萄的温度管理与控制?	(188)
怎样实现鲜食葡萄的周年供应?	(189)

(一) 梨树

栽培梨树有什么经济意义？

梨是营养价值很高的果品。除含有 80% 以上的水分外，一般含糖 8~12%，个别品种可溶性固形物可达 18%。新鲜梨果每 100 克果肉含碳水化合物 12 克，蛋白质 0.1 克，脂肪 0.1 克，钙 5 毫克，磷 6 毫克，铁 0.2 毫克，胡萝卜素 0.01 毫克，硫胺素 0.01 毫克，核黄素 0.01 毫克，尼克酸 0.2 毫克，抗坏血酸 3 毫克。这些物质都是人体生命活动所必需的。

梨果质脆嫩，味甜美，人人喜爱。因品种不同，具有不同的风味；因品种、地域不同具有不同熟期，加上部分品种耐藏耐运，所以梨果可以在一年四季陆续供应市场，满足各方面的需要。梨果一直是人们生活消费的重要组成部分。

梨果具有良好的医用价值，止咳消痰、退热解毒、润肺清心、帮助消化。以梨果制成的梨膏、梨糖浆是常用中成药。

梨果是重要的加工原料。可制成梨干、梨脯、梨膏、梨汁、梨酒、梨醋、梨罐头；对促进乡镇企业的发展有重要作用。

梨树具有很强的风土适应性，树体寿命长。不论山地、丘陵、沙荒、洼地、盐碱地都可生长，并能结果。果实具有较高的经济价值；其树冠、枝叶、花果还有绿化美化作用。许

多市县，以其洁白鲜艳的花命名梨花节、梨花会。以梨花为媒，对外开放招商，促进当地经济发展。

梨树比苹果树的适应性强，在许多栽培条件下，均可取得更高的效益。它结果早，单产高，盛果期年限长，容易更新。一年栽树，可受益百年。

山东、河北等省都有许多利用梨树改造沙荒使当地经济迅速发展的实例。山东阳信县地处偏僻，经济发展受许多因素制约。但当地大抓鸭梨生产，已有一批村庄旧貌换新颜，人均收入超过小康标准 2 倍多。

我国梨树栽培概况如何？

梨是我国主要果树之一。梨树栽培面积、产量均居世界第一位。在我国各种果树中，梨树面积、产量次于苹果、柑桔，居第三位。

梨为我国原产，栽培历史悠久。2000 年以前已有大面积栽培。在许多古代文献及古农书中，都有关于梨树的记载。

我国梨树栽培广泛，几乎各省都有栽培。沈阳以北为寒地梨区，多栽培秋子梨品种，著名的品种有苹果梨；内蒙、新疆等地为干寒梨区，著名品种有库尔勒香梨、冬果梨；长江、钱塘江流域为暖温带梨区，主要栽培砂梨品种；长江以南为热带、亚热带梨区，主要栽培砂梨品种；云贵高原梨区也主要栽培砂梨；青藏高原气候寒冷、春迟冬早，近年在谷地利用小气候，引进试栽鸭梨、荏梨等。

华北平原是我国最大梨树生产基地，河北、山东、辽宁三省栽培面积占全国的 50%，产量占全国的 70%。河北省晋县的鸭梨、赵县雪花梨，山东省阳信县的鸭梨、莱阳市荏梨、

龙口市长把梨、栖霞县香水梨，辽宁省绥中县秋白梨以及安徽省砀山县酥梨，都是中外驰名品种产地。

我国梨树栽培存在的突出问题是，管理水平差，单产低；品种老化杂乱，梨果质量低；幼树生长弱，进入丰产期太晚。当前梨树科研已取得许多成果，认真抓好普及推广，可以迅速提高梨树的产量和梨果的质量。

我国栽培梨树有哪些种类？

我国是梨属植物种形成的主要发源地之一。梨属植物资源丰富，现已定名的有 13 种，由国外引入栽培的 1 种。用于栽培的主要有以下几种：

(1) 秋子梨：秋子梨野生于我国东北、华北、内蒙古及西北各省；梨的栽培品种来源于此种的约在 150 个以上。

(2) 白梨：此种的栽培品种遍及华北、西北各省，河北、山东、河南、山西、陕西等省的栽培品种大多源于此种。

(3) 砂梨：此种野生于长江、珠江流域各省。长江流域栽培的品种大都属于此种。日本栽培的梨树品种，均属于砂梨系统的品种。

(4) 洋梨：此种在欧洲等地广泛分布。来源于洋梨的品种多达几千个。我国引进洋梨主要品种 120 多个，主要分布在渤海湾梨区。

(5) 新疆梨：分布于新疆、甘肃、青海一带，有 30 多个栽培品种。

(6) 褐梨：此种野生于华北各省，有栽培品种，也有的用作砧木。

梨树常用砧木有哪几种？其主要特点如何？

梨树常用砧木主要有杜梨、豆梨、褐梨、秋子梨等。

(1) 杜梨：广泛野生于华北、西北各省。杜梨植株根系入土很深，富有须根，实生苗生长旺盛，耐寒、耐旱、耐涝、耐盐碱能力强，与白梨、洋梨嫁接易成活，幼树生长旺，早丰产，是我国北方主要砧木。

(2) 豆梨：野生于华东、华南各省。植株适应性强，根系入土深，唯抗寒性差。适于在温暖潮湿条件下作砧木，与洋梨亲和力强，是我国南方主要砧木，日本、朝鲜也多应用。

(3) 褐梨：野生于华北各省。冀东用其作砧木，树势旺，结果稍迟。

(4) 秋子梨：野生于东北三省最多。此种是梨属植物最抗寒者，可耐低温，较抗病。实生苗须根多，分枝旺盛；是东北地区主要砧木。

(5) 砂梨：砂梨实生苗根系发达，苗干发育好，耐湿热；在长江以南用其作砧木。缺点是抗寒性差。

秋子梨主要特点是什么？

秋子梨是梨属植物最耐寒的种类，主要分布在东北三省及华北几省北部。生长旺盛，树体高大，果实黄色，萼片宿存，果柄较短，石细胞多，绝大多数需经后熟方可食用。现有 150 多个栽培品种。著名品种有南果梨、京白梨等。

秋子梨在寒地栽培，可耐 $-30\sim-35^{\circ}\text{C}$ 的低温，表现生长强健、抗寒、丰产、寿命长，品质也较好；但引至黄河流域及以南地区，不仅品质远不及白梨、洋梨的品种，而且表