

梨科研与生产研究进展

王少敏 主编



山东科学技术出版社

梨科研与生产研究进展

王少敏 主编

山东科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

梨科研与生产研究进展 / 王少敏主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2018.5

ISBN 978-7-5331-9514-4

I. ①梨… II. ①王… III. ①梨 - 果树园艺 - 研究
IV. ①S661.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 085076 号

梨科研与生产研究进展

王少敏 主编

主管单位: 山东出版传媒股份有限公司

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路16号

邮编: 250002 电话: (0531)82098088

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

发 行 者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路16号

邮编: 250002 电话: (0531)82098071

印 刷 者: 山东新华印刷厂潍坊厂

地址: 潍坊市潍州路753号

邮编: 261008 电话: (0536)2116806

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 22

彩页: 4

字数: 400 千

印数: 1~1000

版次: 2018年5月第1版 2018年5月第1次印刷

ISBN 978-7-5331-9514-4

定价: 80.00 元

主 编 王少敏

副 主 编 魏树伟 张 勇 冉 昆 王宏伟

编写人员 王少敏 王淑贞 王宏伟 王传增

冉 昆 张 勇 蒋恩顺 董 放

魏树伟



超红梨



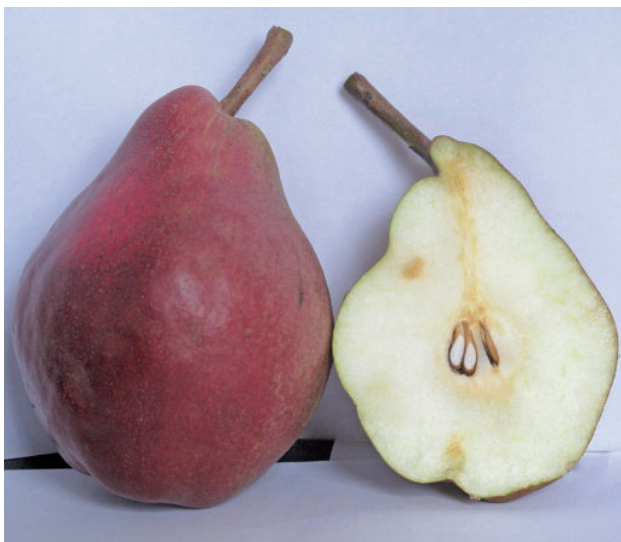
红考密斯



▲ 黄冠梨



▲ 黄金梨套袋与不套袋对照



凯斯凯德

▼ 秋洋梨





◀ ▲ Y形



▲ 盘形



◀ 自由纺锤形



▶ 蜜蜂授粉



◀ 粘虫板



▶ 微喷



▲ 网架栽培



▲ 大树改接良种网架栽培



▲ 大树改良网架栽培



▲ 树盘覆盖



▲ 行间种草



▲ 自然生草



▲ 自然生草园

前 言

梨是世界性重要果品之一，深受消费者喜爱。梨在我国农业生产中占有重要地位，对促进区域经济发展和生态建设发挥了重要作用，是梨产区农民的主要经济来源。中华人民共和国成立以来，尤其是改革开放以来，我国梨产业发展迅速，目前梨栽培面积和梨果产量均居世界首位，在世界梨果产业中占有举足轻重的地位。

山东是我国梨主产区之一，产量位居全国第二位。但山东省梨产业整体水平与世界先进国家和地区相比尚有一定差距，主要表现在果品质量和经济效益等方面。随着经济的发展，梨生产成本不断上升，对劳动效率的要求越来越高，同时山东省梨产业中存在的品种结构不尽合理、劳动者科技素质不高且栽培管理水平落后、农药化肥过量使用、果实品质不高、生产成本攀升、总体经济效益降低等问题日益突出。

山东省果树研究所梨研究团队在国家梨产业技术体系项目的支持下，系统开展了梨优质高效关键技术研究，在种质资源收集与评价、新品种选育、栽培技术、病虫害防治、贮藏保鲜等方面取得了一系列新成果，并在生产实践中广泛应用，使得梨栽培管理水平显著提升。本书选录了研究者在2015年前发表的科研论文，结集出版。为便于阅读，本书共分五部分，分别为概述、品种资源、栽培与管理、贮藏与保鲜、病虫害防治。本书理论结合实践，内容丰富，希望通过全面的总结和整理，科学呈现梨优质高效生产关键技术和经验，可供读者参考。

由于研究水平有限，不妥之处敬请读者指正！

编著者

2018.3月

目 录

一、概述	1
山东省梨果套袋存在的问题及建议	2
山东梨业发展的现状、问题及建议	5
山东省梨产业发展趋势及对策	9
2013年山东省中西部梨产区产业调研分析	12
山东省水果产业发展现状及对策	16
提升山东梨产业竞争力的对策研究	24
二、品种与资源	31
早熟梨新品种简介	32
中晚熟梨新品种简介	34
引进日本梨新品种性状评价	37
梨新品种早绿在山东泰安的表现	39
红色西洋梨品种早红考密斯引种观察初报	41
早熟洋梨品种紫巴梨引种观察初报	42
早熟梨新品种丰香引种观察	44
中早熟梨良种——黄冠	46
二十世纪梨在梨育种上的应用	47
翠冠梨引种表现及丰产栽培技术	52
西洋梨红色新品种凯斯凯德的选育	56
鸭梨育种利用及生产成本分析	59
三、栽培与管理	65
梨果套袋研究进展	66
套袋对绿宝石、玛瑙梨果实品质的影响	72

不同纸袋对丰水梨套袋效果比较试验·····	76
泰安果树晚霜冻害情况调查·····	79
新建果园需做哪些工作·····	85
雪花梨改接黄冠梨的效果观察·····	87
欧洲梨的特性及栽培技术·····	90
红巴梨套袋试验初报·····	93
套袋对绿宝石梨果实品质及袋内温度的影响·····	96
套袋对鸭梨果实香气及糖酸组分的影响·····	98
施肥、浇水和赤霉素不同处理对丰水梨果实品质的影响·····	103
壁蜂授粉加人工授粉对砀山酥梨坐果率的影响研究初报·····	107
不同树形对丰水梨光合特性的影响·····	109
不同树形丰水梨的生长和果实品质调查·····	113
干旱胁迫下甜菜碱对梨树生理指标的影响·····	116
密植丰水梨园改造对果品产量和品质的影响·····	121
山东中西部梨园的土壤养分状况·····	124
山东中西部梨主产区施肥状况调查与分析·····	129
施有机肥及套袋对鸭梨果实风味品质的影响·····	134
套袋方式对黄金梨品质的影响·····	142
不同结果部位对栖霞大香水梨果实香气的影响·····	146
黄冠梨的引种表现及栽培技术·····	151
植物非生物胁迫相关的 WRKY 转录因子研究进展·····	154
22种植物水孔蛋白理化性质及其结构特征的生物信息学分析·····	169
矮冠开心形与大冠开心形梨园的成本效益对比分析·····	180
不同果袋对翠冠梨果实品质的影响·····	182
不同土壤管理方式对梨园土壤养分、酶活性及果实风味品质的影响·····	186
杜梨水孔蛋白基因 <i>PbPIP1</i> 的克隆与功能分析·····	199
套不同质果袋对初夏绿梨果实品质的影响·····	200
Windows 7 平台下 BLAST 本地化构建·····	203
山东中西部地区梨园春季管理技术要点·····	208
山东部分梨区梨树二次开花成因及预防措施·····	209
丰水梨冬季修剪技术·····	211

鲁西棚架黄金梨秋季管理技术	213
鲁西北梨园秋季管理技术要点	215
山东中西部地区早中熟梨采后管理	217
四、贮藏与保鲜	219
高氧处理对贮藏期间鸭梨品质的影响	220
1-MCP 处理对不同温度条件下早红考密斯贮藏保鲜效果及货架期的影响	226
1-MCP 处理对早红考密斯贮藏后货架期品质及香气组分的影响	234
2013年山东省鸭梨主产区贮藏情况调查	241
2014年山东省鸭梨主产区贮藏情况调查报告	244
2014年山东阳信鸭梨市场调研	248
鸭梨的冻结特征及影响因素分析	251
中梨1号采收与贮藏保鲜技术	258
五、病虫害防治	261
套袋梨病虫害研究综述与展望	262
梨木虱的生物学特性及防治	270
果实套袋对病虫害防治影响的研究	272
农药减量综合防治鸭梨病虫害的试验	273
梨树害虫与天敌的生态调控	275
梨小食心虫的发生及药剂防治试验	276
梨木虱第1代卵空间分布格局及抽样技术	279
梨树根腐病的发生与防治	286
套袋梨果病害发生与防治措施	287
套袋梨果害虫的发生与防治	291
套袋梨黄粉蚜的发生规律与防治技术研究进展	295
鸭梨生态友好型病虫害综合治理技术	301
梨果采后病虫害防治技术	303
山东中西部冬季梨园病虫害防治技术要点	305
绿色鸭梨冬春病虫害防控技术	306

鲁西北鸭梨套袋前病虫害防控关键技术·····	309
鸭梨秋季病虫害防控技术·····	312
梨园虫害生态调控技术·····	313
鸭梨采果后病虫害防治技术·····	315
秀丰梨干腐病防治技术·····	316
密植梨园梨茎蜂幼虫空间分布格局及抽样技术·····	317
梨园科学用药技术·····	319
附录 I：梨园主要病虫害防治历 ·····	323
费县丰水梨园防治历·····	324
冠县刘屯示范园梨防治历·····	325
冠县苗圃丰水梨防治历·····	327
冠县新高梨防治历·····	328
核心示范园防治历·····	329
历城河务局示范园防治历·····	331
刘村酥梨防治历·····	332
阳信黄金梨防治历·····	333
阳信鸭梨防治历·····	335
附录 II：成果简介 ·····	337