中等农业学校教科书初稿

果树栽培学

下　册

中等农业学校果树栽培学教科書編輯委員会編

果树蔬菜栽培专业用

农　业　出　版　社

China需要全本请访问 www.ertongbook.com

中等农業学校教科書初稿

果樹栽培学

上冊

中等农業学校果树栽培学教科書編輯委員会編

农业出版社

China

中等农業学校教科書初稿

果樹栽培学

下冊

中等农業学校果树栽培学教科書編輯委員会編

农业出版社

China

果树栽培学

下　册

（果树蔬菜栽培專业用）

中等农业学校果树栽培学
教科書編輯委員会編

*

农业出版社出版
（北京西总布胡同7号）
北京市書刊出版业营业許可証出字第108号

中华書局上海印刷厂印刷　新华書店发行

*

850×1168 毫1/32 • 11 3/16印張 • 250,000字
1957年12月第1版
1958年10月上海第4次印刷
印数：31,601—36,600　　定价：(10) 1.70元
統一書号：16144.54　　57,12,原附書京型

China

果树栽培学

上、册

（果树蔬菜栽培專业用）

中等农业学校果树栽培学
教科書編輯委員会編

农业出版社出版
（北京西总布胡同7号）
北京市書刊出版业营业許可証出字第108号
中华書局上海印刷厂印刷　新华書店发行

850×1168 耗 1/32 • 8 3/16 印張 • 139,000 字
1957年9月第1版
1958年10月上海第5次印刷
印数：32,101—41,100　　定价：(10) 0.95 元
統一書号：16144.53　　57.9.原財經京型

China需要全本请访问 www.ertongbook.com

Ac 36/64

前　言

本書主要是根据中华人民共和国农業部 1955 年印發的"中等农業学校果树栽培学教学大綱(草案)"編写的。但因我国农業社会主义改造現已基本完成，在农業生产方面起了巨大变化，以及在学术上百家爭鳴方針提出后，大綱(草案)中有些部分已不适应于今天的情况，因此，編写本書时曾作了必要的修改。

本書分总論与各論兩大部分。总論方面詳細叙述一般原理，使学生容易掌握果树栽培学的基本知識，能够触类旁通，并为自力深造打下基础。总論分生物学原理、苗圃和果园等三篇，循序漸进，大致依照生产过程前后連貫而不重复。凡果树生产上的主要知識，都作了系統的叙述，并特别注重最基本的理論，尽量联系本国生产实际。各論分十四章，每章叙述一种主要果树，介紹該种果树的主要形态和習性，將总論所学的理論具体应用于栽培实踐，避免空談原則而不切实用。由于我国果树种类丰富，自然环境复杂，本書不可能將全国各地情况搜罗無遺，因此教师在講授总論和各論时，都須适当补充当地材料，例如当地的品种、适应当地的砧木、适合当地風土的特殊栽培方法等，以求更符合当地生产上的需要。更要利用当地果树环境，多做参观訪問和調查研究，并配合教学实習和生产实習，使学生获得灵活而切合实际的知識。各論中有落叶果树 8 种，常綠果树 6 种，各校教师可以根据本省需要选擇几种，不必全部講授。

China

本書由辽宁省熊岳农業学校(主編)、福建省龙溪农業学校(副主編)和河北省昌黎农業学校、浙江省黃岩农業学校、四川省宜宾农業学校、陕西省武功农業学校負責編写。参加編写工作的是熊岳农業学校金則文、龙溪农業学校謝成珂、昌黎农業学校張若一、黃岩农業学校陈潛、宜宾农業学校夏挺生、武功农業学校刘良健等同志。本書先由参加編写工作的同志分工分別起草,經主編、副主編整理編輯后召开編輯会議研究修改定稿的。在編輯会議时还有中等农業学校果树蔬菜栽培学教科書編輯委員会的陈酾鈸(山西省太谷农業学校)、沈誠(四川省遂宁农業学校)兩同志参加,对編輯会議的工作帮助不少。

本書审校工作由农業部聘請浙江农学院吳耕民教授担任。經吳教授的热心指导和認眞审閱,使初稿質量有显著的提高。本書苗圃各章及柑桔各論曾請浙江农学院蔣芸生教授审閱,蒙提示許多有益意見。稿成后曾印發有关部門征求意見,并承山东省萊陽农業学校及河南省百泉农業学校的果树学科委員会、东北农業科学研究所的稿安导同志、熊岳农業試驗站的吳耕敏、陈宾如、楊克賢等同志提出宝貴的意見,福建农学院果树教研組寄贈相片,还有黃亞光、胡世荃、季义慈、黃嘉穊四位同志对某些章节提有意見,均此致謝。

本書因編輯时間倉促,編輯教师水平有限,錯誤和遺漏在所难免,不适合学生水平之处恐亦不少。希望各校教师、学生及从事科学研究与农業生产工作的同志随时提出意見,迳寄主編学校(辽宁省熊岳城熊岳农業学校),以便作进一步的修訂。

1957 年 3 月

China

统一书号:16144.54
定　价: 1.70 元

China

统一书号:16144.53
定　价: 0.95 元

China

目　录

果树栽培各論……193

第十三章　苹果……193

第一节　概說……193

第二节　种类和品种……194

第三节　生物学特性……203

第四节　栽培技术……214

第十四章　梨……232

第一节　概說……232

第二节　种类和品种……232

第三节　生物学特性……241

第四节　栽培技术……243

第十五章　桃……250

第一节　概說……250

第二节　种类和品种……251

第三节　生物学特性……256

第四节　栽培技术……260

第十六章　栗……268

第一节　概說……268

第二节　种类和品种……268

第三节　生物学特性……272

第四节　栽培技术……275

第十七章 核桃……278
第一节 概说……278
第二节 种类和品种……279
第三节 生物学特性……282
第四节 栽培技术……284
第十八章 栗……290
第一节 概说……290
第二节 种类和品种……290
第三节 生物学特性……293
第四节 栽培技术……296
第十九章 柿……300
第一节 概说……300
第二节 种类和品种……301
第三节 生物学特性……306
第四节 栽培技术……309
第二十章 葡萄……313
第一节 概说……313
第二节 种类和品种……314
第三节 生物学特性……317
第四节 栽培技术……330
第二十一章 枇杷……380
第一节 概说……380
第二节 品种……381
第三节 生物学特性……384
第四节 栽培技术……388
第二十二章 柑桔……395
第一节 概说……395

China需要全本请访问 www.ertongbook.com

第二节　种类和品种……397
第三节　生物学特性……416
第四节　栽培技术……435
第二十三章　荔枝……467
第一节　概說……467
第二节　品种……468
第三节　生物学特性……470
第四节　栽培技术……475
第二十四章　龙眼……481
第一节　概說……481
第二节　品种……482
第三节　生物学特性……484
第四节　栽培技术……488
第二十五章　香蕉……493
第一节　概說……493
第二节　种类和品种……494
第三节　生物学特性……498
第四节　栽培技术……506
第二十六章　鳳梨(波蘿)……515
第一节　概說……515
第二节　品种……516
第三节　生物学特性……523
第四节　栽培技术……530

China

目　录

前　言

緒論……1

果树栽培总論……5

第一篇　果树的生物学原理……5

第一章　果树的种类、分类和分布……5

第一节　果树的种类和分类……5

第二节　我国果树的分布概况……12

第二章　果树的一般特性和形态……14

第一节　果树的一般特性……14

第二节　果树的形态……16

第三章　果树的生長和發育……26

第一节　果树一生中的变化……26

第二节　果树一年中的变化……31

第三节　器官及其各部分的相互关系……41

第四章　果树与环境的关系……45

第一节　温度……46

第二节　光照……48

第三节　水分……49

第四节　土壤条件……51

第二篇　苗圃……55

第五章　苗圃的建立……55

第一节　概說……55

第二节　繁殖法和苗圃分区……57

第三节　苗圃地的选擇……59

第四节　苗圃的土壤准备……60

第六章　实生苗的培育……62

第一节　砧木的选擇……62

China

第二节 种子的准备 ……63
第三节 播种 ……67
第四节 实生苗的管理和掘取分级 ……70
第七章 营养苗的培育 ……73
第一节 自根苗的培育 ……73
第二节 嫁接苗的培育 ……74
第八章 苗木出圃 ……89
第一节 苗木的品种检查、选择和一般出圃准备 ……89
第二节 苗木的掘取、分级、包装和假植 ……90
第三节 苗圃工作的记录 ……99
第三篇 果园 ……100
第九章 果园建立 ……100
第一节 选择园址 ……100
第二节 果园设计 ……105
第三节 栽植 ……110
第四节 山地果园的开垦和水土保持 ……116
第十章 果园土壤管理 ……121
第一节 幼树的土壤管理 ……121
第二节 成年树的土壤管理 ……126
第三节 施肥 ……132
第四节 灌溉与排水 ……137
第十一章 果树管理 ……142
第一节 修剪的一般原理 ……142
第二节 修剪的一般技术 ……154
第三节 整枝 ……159
第四节 树冠更新和整理 ……173
第五节 树体保护 ……176
第六节 高接 ……180
第十二章 果实管理与采收 ……184
第一节 果实管理 ……184
第二节 采收 ……188

China

緒　論

一、果树栽培在国民經济中的意义　果树栽培的目的，在于获得有高度营养价值的果实。成熟的果实中普遍含有易为人体吸收的葡萄糖、果糖和蔗糖。如苹果含糖有10—12%，桃有13—18%，葡萄有16—20%，龙眼有18%。一般果实都含有丰富的矿物質，如草莓的灰分中含有氧化鈣18%，新鮮香蕉每100克果肉中含有鈣10毫克。有些果实如核桃、長山核桃、榛等含有大量的蛋白質和脂肪。更重要的，所有果实均富于維持人体正常活动所必需的各种維生素。其他如果酸、芳香物質等能增进食慾，有提高新陈代謝和帮助消化的功能。

果品除有上述营养价值外，也是食品工業和釀造或榨油工業的重要原料。葡萄、楊梅、柑桔、荔枝、龙眼等均能釀成美酒。野生果实如山葡萄、桃金孃以及向来被廢弃的龙眼核和枇杷核也可作为釀酒原料。核桃、山核桃、長山核桃等可以榨取食油。利用果品釀酒或榨油既可节省大量粮食，又可提高酒或油的品質。許多果品可供罐藏、晒干、鹽漬、蜜餞、榨汁、制醬或其他食品加工的原料。

果品是重要的外銷物資，解放后果品的外銷，对支援我国社会主义建設、滿足国内外人民的需要上曾起到一定的作用。据粗略的計算，我国从1951—1954年出口的果品，大約可以換回1万部拖拉机或6个無縫鋼管厂的全套机器設备。目前我国果品的出口，还受着产量和質量方面的限制，不能滿足国外的需要。今后我們必

China

須提高果品的产量和質量，增加出口，給国家換回更多的有用物資。

果品生产对增加农民收入也有重要的意义。例如，山东福山县 1936 年果树生产收入为其他农業收入的 4 倍。又如广东省普宁县白馬仔村，过去人民受反动派压迫，生活非常困苦，解放后开垦山地栽培柑桔，生活就逐步好轉。但是，須特别指出，果树栽植后須經多年才能結果，所以發展果树生产必須要有远見，作長期周密的計划。根据国家农業合作化的經驗，农業生产合作社必須采取多种經济的經营方式，把果树、蔬菜、森林、畜牧等副業与大田作物密切結合，在个别地区还需要以果树經营为主。为了合理利用土地、充分發揮农村生产潜力，都有提倡果树栽培的必要。

二、我国果树栽培概况和發展前途 我国果树栽培历史悠久。如桃、李、杏、梅、櫻桃、棗、栗、柑等，早在春秋以前(3,000 余年前)已开始栽培；柑桔在战国时已盛行栽培(屈原曾作桔頌)。几千年来我国农民創造了許多宝貴的栽培技术，但是在封建社会中，劳动人民被剝夺了掌握文化的权利，不能把多年的生产經驗全部用文字記录下来，大都憑世代相傳，因此中間被埋沒的很多。目前尚能在古籍中找得到的，有蔡襄 (1012—1067 年)所著的"荔枝譜"、韓彦直所著的"桔录"(1178 年)、后魏賈思勰 (405—456 年)所著的"齐民要术"、唐代郭橐駝所著的"种树書"等等，这些書都記載着有关果树的栽培方法和嫁接、压条等技术。清代陈淏所著的"花鏡"中曾指出接木可以改变植物本性，人类可以利用各种自然条件和栽培技术使植物發生变异。可見我国在果树栽培方面早已有不少符合科学的栽培技术。

我国地域辽闊，是世界上有名的果产国家，果树种类之多，居世界第一位。北起黑龙江，南至海南島，东自台灣，西迄于新疆和

China

西藏，在各种不同的雨量、温度、土壤等自然条件下，栽培着百种以上的果树。其中如新疆的葡萄，东北、山东的苹果，河北的梨，山东、陕西、河南的枣，江苏、浙江的桃、枇杷、楊梅，福建、广东、台灣的柑桔、龙眼、荔枝、香蕉、鳳梨，都是闻名中外的果品。至于品种之多，目前还無法作正确的統計。另外，我国还有許多野生果树，这是选种工作極宝貴的原始材料和砧木材料，也是發展果树栽培事業良好的物質基础。

我国果树栽培虽然有悠久的历史、丰富的資源和优越的自然条件，但是在反动統治时期，由于帝国主义国家的經济侵略，官僚資本主义和封建地主的剝削，果树生产长期遭受破坏。全国解放后，經过土地改革和农業合作化运动，生产关系改变，扫除了果树生产的障碍，政府先后制定了發展果树的方案，建立和扩充果树苗圃，成立果树技术指导站，大力溝通产銷关系，扩大和开辟国内外果品市場，积極开展果树檢疫工作，培养大批果树技术干部，使我国長期处于落后狀态的果树事業很快地走上發展的道路。据估計至 1955 年年底止，全国果树栽培面积已达 1,200 余万亩，年产果品有 200 余万吨。但是在果树事業發展的过渡时期中，全国尚有不少产区产量很低，因而提高全国果区产量和質量是目前果树栽培事業中的迫切任务。

在發展国民經济的第一个五年計划中关于發展果树方面明确指出："南方各省主要是扩大桔类和其他亞热帶果类的生产，中部、北部地区主要是扩大苹果、葡萄、梨类的生产。对于各种果类，要經常地注意改良品种，防治病虫害，适应人民需要和出口規格。"全国农業發展綱要草案第 21 条規定，于 12 年之内綠化全国，"在一切宅旁、村旁、路旁、水旁以及荒地上能种树的地方，只要是可能的，都要求有計划地种起树来。能种經济树木的尽量种經济树木，不能

China需要全本请访问 www.ertongbook.com