

# 陝西果樹誌

陝西省果樹研究所主編

陝西人民出版社

# 陝西果樹誌

陝西省果樹研究所主編

陝西人民出版社

**陕西果树志**

陕西省果树研究所主编

陕西人民出版社出版

陕西省新华书店发行 西安新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 48.25 插页 1 字数 950,000

1978年2月第1版 1978年2月第1次印刷

统一书号: 16094·77 定价: (精)5.90元(平)5.10元

编 著 者

主 编

原莞洲

杜 澍

执 笔 者

崔绍良  
张有平  
王庸生  
孙友信

刘民健  
黄智敏  
雷慧瑛  
姚玉卿

王尚贤  
王仁梓  
于成哲

孙云蔚  
任国祯  
左覃元

朱 碧  
常经武  
苏贵兴

绘 图 者

杜 澍

王仁梓

朱 琦

工 作 者

胡光莹  
赵川龙  
王忠绪  
范树隆

史希敏  
田少民  
王云莲  
邓熙时

郭长索  
杨为昌  
罗碧吾  
赵凤琴

胡增贤  
李智民  
郭占奇  
王涛雷

雷耀先  
王继世  
王炳光

西北农学院园艺系五九级学员

## 前 言

陕西果树栽培历史悠久，远在5,000多年前，就已注意到果树产品的利用，如榛、栗等遗物至今仍保存在西安半坡村新石器时代的遗址中。3,000年前的古籍《诗经》对陕西果树有许多记载。汉、唐以前，关中地区都是历代封建王朝的政治、经济、文化中心，“丝绸之路”使物资交流、引种交换不断进行。这对陕西果树生产的扩大和发展也起了一定影响。因此，陕西的果树资源是多种多样的，贫下中农的果树栽培经验也是十分丰富的。

陕西具有黄河、长江两流域及风沙草原多种地理特点，山河纵横，自然条件复杂而优越，果树种类及分布因此各有不同。不仅栽培果树类型较多，野生果树种类也很繁杂。这对陕西果树生产发展和演进具有特殊意义。

陕西的果树生产虽然基础很好，但因过去反动统治对果树生产事业的摧残破坏，使其长期得不到发展与改进。解放以后，在毛主席的革命路线指引下，在各级党委的领导下，紧紧抓住阶级斗争这个纲，坚持党的基本路线，开展“农业学大寨”运动，贯彻“以粮为纲，全面发展”的方针，以机械装备农业，使广大农民腾出大量时间发展多种经济，所以果树生产和科学研究都取得很大成绩。但是，二十八年来，陕西的果树事业也受到了刘少奇、林彪，特别是“四人帮”推行的反革命修正主义路线的干扰和破坏，一些资源散失，未予整理利用，十分可惜。今后，在华主席为首的党中央的正确领导下，贯彻抓纲治国战略决策，陕西的果树事业必将出现兴旺发达，捷报频传和欣欣向荣局面。

《陕西果树志》，是在1959年原陕西省农业厅和中国农业科学院陕西分院党委领导下，发动群众，组织技术干部，在全省进行果树资源调查工作的基础上，由陕西省果树研究所会同西北农学院、陕西省武功农业学校、陕西省仪祉农业学校、西北生物土壤研究所、西安植物园等单位共同编写的。无产阶级文化大革命以来，通过对修正主义、资本主义的批判，在深入学习党的方针、路线、政策的基础上，重新组织力量，深入果产区，调查研究，总结群众经验，又对书稿作了重要的修改和补充，力求更能反映客观实际，紧密结合生产。

本书的内容着重在果树品种资源叙述；对于有关的自然环境、历史沿革、地理分布、栽培经验和远景等，也作了较为详细的介绍。从收集、整理的材料来看，有一

KAD: 7.02

些品种可以及时提供生产上繁殖推广；有一些品种可以作为创造新品种的重要亲本材料；有一些品种可以说明果树植物演进过程或是显示演化趋向的珍贵标本。这对今后进一步研究分析和改进提高果树生产有重大意义。

关于果树栽培技术等，各地果农都有丰富的经验，有的是十分宝贵的。为了适应果树生产日益发展的需要，更好地发挥增产潜力，书里就收集到的材料，尽可能地作了整理和分析，以期提供生产、科研、教学参考。

本书还记述了全省栽培果树和野生果树的可利用资源，反映了果农的一些看法和意见，对进一步开辟果树生产新途径有参考价值。

贫下中农对果树生产的发明和创造是非常多的。由于调查、整理的时间关系，书内所收集的材料仍有缺陷。有些品种因记载不全，未能充分表现其特点，书中没有叙列。有些地区尚未深入了解，没有得到应有的材料，也只好暂缺。这些都说明本书还有待于继续补充和修订。

书稿编成后，由陕西省农林科学院约请有关单位进行了审查，提出的许多有益的意见，已在修改时采纳。参加编写、修改、绘图、誊写等工作的同志，在完成这一书稿过程中付出了辛勤劳动；中国科学院郭沫若院长为本书题写书名，在此一并谨致谢意。

由于我们的马列主义理论水平不高，技术业务实践较差，书中错误、缺点必然很多，希读者提出批评和指正。

陕西省果树研究所

1977年8月

# 目 录

## 第一章 绪 论

第一节 陕西的自然环境	(1)
一、陕西的气候特点	(2)
二、陕西的土壤种类	(9)
第二节 陕西果树植物的地理分布	(14)
一、陕西的自然区划	(14)
二、陕西的果树种类及其分布	(19)
三、陕西的果树分区 (图 1—1)	(29)
第三节 陕西果树的栽培历史及解放后果树生产的成就	(33)
一、陕西果树的栽培历史	(33)
二、解放后果树生产的成就	(35)
第四节 陕西果树资源的整理及利用	(37)
一、果树资源整理的目的	(37)
二、对果树品种的认识和说明	(39)
三、果树优良品种的选择和利用	(41)

## 第二章 梨 树 志

第一节 梨的栽培历史及现状	(43)
第二节 梨的地理分布 (图 2—1)	(44)
第三节 梨的栽培管理经验	(47)
一、苗木培育	(47)
二、果园建立	(48)
三、树体管理	(49)
四、土壤管理	(50)
五、水土保持	(51)

六、灾害防治·····	(53)
七、采收贮藏·····	(55)
第四节 梨属植物的分类·····	(57)
一、梨的植物种·····	(57)
二、梨种的分布·····	(59)
第五节 梨的品种·····	(59)
一、梨的品种演变·····	(59)
二、梨的优良品种·····	(60)
三、梨品种检索表·····	(60)
四、梨品种说明·····	(65)
第六节 梨的引进品种概述·····	(130)
一、引进的外省梨品种·····	(130)
二、引进的日本梨品种·····	(143)
三、引进的西洋梨品种·····	(147)

### 第三章 苹果志

第一节 苹果的栽培历史及现状·····	(153)
第二节 苹果的地理分布(图3—1)·····	(154)
第三节 苹果的栽培管理经验·····	(156)
一、苗木培育·····	(156)
二、果园建立·····	(159)
三、树体管理·····	(161)
四、土壤管理·····	(163)
五、灾害防治·····	(165)
六、采收贮藏·····	(166)
第四节 苹果属植物的分类·····	(167)
一、真正苹果组·····	(168)
二、花楸苹果组·····	(169)
第五节 苹果的品种·····	(171)
一、苹果品种、类型检索表·····	(171)
二、苹果品种说明·····	(173)
第六节 大苹果品种概述·····	(195)
一、引进品种·····	(195)



- 二、新育品种(系)说明.....(208)
- 三、芽变选择概况.....(212)

#### 第四章 杏 树 志

- 第一节 杏的栽培历史及现状.....(213)
- 第二节 杏的地理分布(图4—1).....(214)
- 第三节 杏的栽培管理经验.....(216)
- 一、繁殖技术.....(216)
- 二、栽 植.....(217)
- 三、整枝修剪.....(218)
- 四、土壤管理.....(219)
- 五、病虫害防治.....(219)
- 六、采 收.....(220)
- 第四节 杏属植物的分类.....(220)
- 第五节 杏的品种.....(221)

#### 第五章 桃 树 志

- 第一节 桃的栽培历史及现状.....(276)
- 第二节 桃的地理分布(图5—1).....(277)
- 第三节 桃的栽培管理经验.....(277)
- 一、繁殖技术.....(277)
- 二、栽 植.....(280)
- 三、整枝修剪.....(281)
- 四、土壤管理.....(282)
- 五、灾害防治.....(282)
- 六、采 收.....(283)
- 第四节 桃属植物的分类.....(283)
- 一、桃.....(284)
- 二、山毛桃.....(284)
- 三、甘肃桃.....(284)
- 四、扁 桃.....(284)
- 五、长柄扁桃.....(284)
- 第五节 桃的品种.....(285)

第六节 桃的引进品种概述·····	(339)
-------------------	-------

### 第六章 李 树 志

第一节 李的栽培历史及现状·····	(351)
第二节 李的地理分布 (图 6—1) ·····	(351)
第三节 李的栽培管理经验·····	(353)
一、繁殖技术·····	(353)
二、栽培管理·····	(354)
第四节 李属植物的分类·····	(355)
一、红叶李·····	(355)
二、李·····	(355)
三、红李 (杏李) ·····	(355)
第五节 李的品种·····	(356)

### 第七章 樱 桃 志

第一节 樱桃的栽培历史及现状·····	(370)
第二节 樱桃的地理分布 (图 7—1) ·····	(370)
第三节 樱桃的栽培管理经验·····	(372)
第四节 樱桃属植物的分类·····	(373)
一、中国樱桃·····	(373)
二、欧洲甜樱桃·····	(373)
三、毛樱桃·····	(373)
四、雀 梅·····	(375)
五、欧 李·····	(375)
六、郁 李·····	(375)
七、麦 李·····	(376)
第五节 樱桃的品种·····	(377)
第六节 樱桃的引进品种概述·····	(378)

### 第八章 葡 萄 志

第一节 葡萄的栽培历史及现状·····	(380)
第二节 葡萄的地理分布 (图 8—1) ·····	(381)
第三节 葡萄的栽培管理经验·····	(381)

一、苗木繁殖	(381)
二、栽培管理	(385)
三、整枝修剪	(386)
四、病虫害防治	(387)
五、采收贮藏	(388)
<b>第四节 葡萄属植物的分类</b>	<b>(388)</b>
一、欧亚类群	(389)
二、东亚类群	(390)
三、美洲类群	(397)
<b>第五节 葡萄的品种</b>	<b>(397)</b>
一、葡萄优良品种的选择	(397)
二、葡萄品种检索表	(398)
三、葡萄品种说明	(399)
<b>第六节 葡萄引进品种概述</b>	<b>(404)</b>

## 第九章 柑桔志

<b>第一节 柑桔的栽培历史及现状</b>	<b>(413)</b>
<b>第二节 柑桔的地理分布 (图 9—1)</b>	<b>(414)</b>
<b>第三节 柑桔的栽培管理经验</b>	<b>(416)</b>
一、苗木繁殖	(416)
二、建园	(418)
三、整枝修剪	(419)
四、土壤管理	(419)
五、施肥灌溉	(420)
六、保花保果	(420)
七、树体保护	(421)
八、采收贮藏	(422)
<b>第四节 柑桔属植物的分类</b>	<b>(423)</b>
一、宽皮桔	(423)
二、甜橙	(424)
三、柚	(424)
<b>第五节 柑桔的品种</b>	<b>(425)</b>
一、柑桔优良品种的选择	(425)

二、柑桔品种检索表·····	(426)
三、柑桔品种说明·····	(427)
第六节 柑桔引进品种概述·····	(441)

## 第十章 柿 树 志

第一节 柿的栽培历史及现状·····	(443)
第二节 柿的地理分布(图10—1)·····	(444)
第三节 柿的栽培管理经验·····	(446)
一、苗木繁殖·····	(446)
二、栽培管理·····	(448)
三、病虫害防治·····	(449)
四、采收贮藏·····	(452)
五、脱涩方法·····	(453)
六、加工利用·····	(454)
第四节 柿属植物的分类·····	(456)
一、柿·····	(456)
二、君迁子·····	(457)
三、油 柿·····	(457)
四、乌 柿·····	(457)
五、秦岭柿·····	(458)
第五节 柿的品种·····	(458)
一、柿的品种演化·····	(458)
二、柿的品种分类·····	(459)
三、柿的优良品种·····	(460)
四、柿品种检索表·····	(461)
五、柿品种说明·····	(470)
第六节 柿引进品种概述·····	(546)
一、引种概况·····	(546)
二、观察结果·····	(548)
三、优良品种介绍·····	(548)

## 第十一章 枣 树 志

第一节 枣的栽培历史及现状·····	(553)
--------------------	-------

第二节 枣的地理分布 (图11—1) .....	(554)
第三节 枣的栽培管理经验 .....	(556)
一、繁殖技术 .....	(556)
二、栽 植 .....	(557)
三、整形修剪 .....	(558)
四、土壤管理 .....	(561)
五、病虫害防治 .....	(562)
六、采收贮藏 .....	(564)
第四节 枣属植物的分类 .....	(565)
一、枣 .....	(565)
二、酸 枣 .....	(565)
第五节 枣的品种 .....	(566)
一、枣品种检索表 .....	(566)
二、枣品种说明 .....	(569)

## 第十二章 核 桃 志

第一节 核桃的栽培历史及现状 .....	(593)
第二节 核桃的地理分布 (图12—1) .....	(593)
第三节 核桃的栽培管理经验 .....	(595)
一、苗木繁殖 .....	(595)
二、栽 植 .....	(597)
三、间 作 .....	(598)
四、土壤管理 .....	(598)
五、修 剪 .....	(599)
六、树体保护 .....	(599)
七、采收贮藏 .....	(601)
第四节 核桃属植物的分类 .....	(601)
一、普通核桃 .....	(602)
二、核桃楸 .....	(603)
三、野核桃 .....	(603)
四、薄壳山核桃 .....	(603)
第五节 核桃的品种 .....	(603)
一、果农对于核桃脱仁难易的几点经验 .....	(603)

- 二、核桃优良品种的选择·····(604)
- 三、核桃品种检索表·····(605)
- 四、核桃品种说明·····(608)

### 第十三章 栗树志

- 第一节 栗的栽培历史及现状·····(640)
- 第二节 栗的地理分布(图13—1)·····(641)
- 第三节 栗的栽培管理经验·····(643)
  - 一、繁殖技术·····(643)
  - 二、栽 植·····(644)
  - 三、整枝修剪和更新·····(645)
  - 四、土壤管理·····(645)
  - 五、病虫害防治·····(646)
  - 六、采收贮藏·····(646)
- 第四节 栗属植物的分类·····(647)
  - 一、板 栗·····(647)
  - 二、茅 栗·····(647)
- 第五节 栗的品种·····(648)
  - 一、栗的品种演变·····(648)
  - 二、栗品种检索表·····(649)
  - 三、栗品种说明·····(650)

### 第十四章 石榴志

- 第一节 石榴的栽培历史及现状·····(661)
- 第二节 石榴的地理分布(图14—1)·····(662)
- 第三节 石榴的栽培管理经验·····(662)
  - 一、繁殖技术·····(662)
  - 二、栽 植·····(665)
  - 三、整枝修剪·····(665)
  - 四、土壤管理·····(666)
  - 五、保花保果·····(667)
  - 六、病虫害防治·····(667)
  - 七、采收贮藏·····(667)

- 第四节 石榴属植物的分类·····(668)
- 第五节 石榴的品种·····(669)
- 一、石榴品种检索表·····(669)
- 二、石榴品种说明·····(670)

### 第十五章 山楂志

- 第一节 山楂的栽培历史及现状·····(679)
- 第二节 山楂的地理分布·····(679)
- 第三节 山楂的栽培管理经验·····(680)
- 第四节 山楂的主要种类·····(680)

### 第十六章 枇杷志

- 第一节 枇杷的栽培历史及现状·····(684)
- 第二节 枇杷的地理分布(图16—1)·····(685)
- 第三节 枇杷的栽培管理经验·····(685)
- 第四节 枇杷的种类及品种·····(687)
- 第五节 枇杷的物候期与生长习性·····(690)

### 第十七章 银杏志

- 第一节 银杏的栽培历史·····(691)
- 第二节 银杏的经济价值·····(691)
- 第三节 银杏的地理分布·····(693)
- 第四节 银杏的栽培管理经验·····(693)
- 第五节 银杏的植株性状·····(694)

### 第十八章 无花果志

- 第一节 无花果的栽培历史·····(696)
- 第二节 无花果的地理分布·····(696)
- 第三节 无花果的栽培管理经验·····(696)
- 第四节 无花果的品种·····(697)

### 第十九章 木瓜、榧椴志

- 第一节 木瓜、榧椴的栽培历史及现状·····(701)

- 第二节 木瓜、楤棒<sup>①</sup>的地理分布·····(701)
- 第三节 木瓜、楤棒<sup>①</sup>的栽培管理经验·····(702)
- 第四节 木瓜、楤棒<sup>①</sup>的种类·····(703)

## 第二十章 扁桃(巴旦杏)志

- 第一节 扁桃的栽培历史及现状·····(706)
- 第二节 扁桃的生物学特性·····(707)
- 第三节 扁桃的栽培管理经验·····(708)
- 第四节 扁桃的种类·····(710)

## 第二十一章 阿月浑子志

- 第一节 阿月浑子的栽培历史及现状·····(712)
- 第二节 阿月浑子的生物学特性·····(713)
- 第三节 阿月浑子的栽培管理经验·····(715)
- 第四节 阿月浑子的品种·····(716)

## 第二十二章 油橄榄(齐墩果)志

- 第一节 油橄榄的栽培历史及现状·····(717)
- 第二节 油橄榄的生物学特性·····(718)
- 第三节 油橄榄的栽培管理经验·····(719)
- 第四节 油橄榄的种类和品种·····(721)

## 第二十三章 枳椇志

- 第一节 枳椇的栽培历史及现状·····(723)
- 第二节 枳椇的种类及品种·····(723)

- 【附录】 野生果树·····(726)**

参考文献



# 第一章 绪 论

## 第一节 陕西的自然环境

陕西省位于我国北部，通常划为西北地区，居于黄河流域的中游地带。地理位置在北纬 $30^{\circ}40'$ 至 $39^{\circ}35'$ 及东经 $105^{\circ}30'$ — $111^{\circ}20'$ 之间，南北纬度跨越 $7^{\circ}55'$ ，东西经度跨越 $5^{\circ}50'$ ，总面积约计19万多平方公里。

陕西省南北狭长，北窄南宽。东邻晋、豫，西连甘、宁，远离海岸，深居内陆，有渐近干旱区域的趋向；南依川、鄂，北接内蒙，温、湿度相差悬殊，有江南、塞北及其过渡地区的各种特点。

陕西省地形条件较为复杂，大体上是北高南低，但中间还有不少起伏。陕北高原海拔高度约为1,000—1,800米，渭北高原海拔高度约为1,000米，关中平原海拔高度约为400—600米，汉中盆地海拔高度约为300—700米，而秦岭及巴山一般高度各为2,000米及1,200米。山脉河流是地形变化的主要因素。秦岭、巴山横亘中南部，高耸入云，形成了显明的地理分界。黄河、渭河、汉水及其支流在全省各地经流，对气候、土壤等也起着不同的影响。这些因素使植物分布有明显的差异。

从地质构造上来看，陕北地层大部分属于中生代的侏罗纪和白垩纪；陕南大部分属于古生代的震旦纪、寒武纪和奥陶纪；沿黄河一带则为古生代的变质岩及石炭二叠纪；关中多为新生代第四纪。作为成土母质的地层可分为基岩和土状物岩石两类。巴山以北山区多以基岩直接作为土壤母质，如花岗岩、片麻岩、石灰岩、砂岩、页岩等，分别在各地露头。由于冻裂风化或热力风化，形成岩堆，再由生物作用形成砂质土。土状物岩石是基岩的风化产物，经过侵蚀、沉积和搬运，形成主要耕作土层。关中平原、陕北高原及汉中盆地均为这种物质所覆盖，其中最老的有红色粘土，其次为老黄土及新黄土。陕北长城沿线以北还分布着大面积的现代风积砂。事实证明，所有这些土层在果树栽培上都有其不同的利用价值。

从气候类型来看，陕西全省因受地理位置、地形条件和大气环流的影响，大体上可以分为陕南、关中和陕北三个区域，温度、雨量随纬度的增大而递减，而蒸发量及日照