

甘肃中部

(第二辑)

干旱半干旱区 适生树种栽培技术研究

GANSU ZHONGBU GANHAN BANGANHAN QU
SHISHENG SHUZHONG ZAIPEI JISHU YANJIU

王星乙 杨丽丽 杨冰 主编



兰州大学出版社

甘肃中部

(第二辑)

干旱半干旱区 适生树种栽培技术研究

GANSU ZHONGBU GANHAN BANGANHAN QU
SHISHENG SHUZHONG ZAIPEI JISHU YANJIU

王星乙 杨丽丽 杨冰 主编



兰州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

甘肃中部干旱半旱区适生树种栽培技术研究. (第2辑) / 王星乙, 杨丽丽, 杨冰主编. —兰州: 兰州大学出版社, 2013. 12

ISBN 978-7-311-04354-4

I. ①甘… II. ①王… ②杨… ③杨… III. ①干旱区—适生树种—栽培技术—研究—甘肃省 IV. ①S727

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 314388 号

策划编辑 张映春
责任编辑 张仁 张萍
封面设计 刘杰

书 名 甘肃中部干旱半旱区适生树种栽培技术研究(第二辑)
作 者 王星乙 杨丽丽 杨冰 主编
出版发行 兰州大学出版社 (地址: 兰州市天水南路 222 号 730000)
电 话 0931-8912613(总编办公室) 0931-8617156(营销中心)
0931-8914298(读者服务部)
网 址 <http://www.onbook.com.cn>
电子信箱 press@lzu.edu.cn
印 刷 兰州瑞昌印务有限责任公司
开 本 880 mm × 1230 mm 1/32
印 张 7.625
字 数 207 千
版 次 2013 年 12 月第 1 版
印 次 2013 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-311-04354-4
定 价 28.00 元

(图书若有破损、缺页、掉页可随时与本社联系)

编委会

主 编 王星乙 杨丽丽 杨 冰

编 委 (按姓氏拼音排序)

安宝华 包振国 陈 胜 高爱玲 高丽玲

郭 海 何旺盛 焦 强 寇兴国 蓝芝丽

李 武 李晓红 李振峰 史永功 王秉忠

王星乙 杨 冰 杨君芳 杨丽丽 张建忠

作者简介

王星乙,1964年生,本科学历,甘肃定西安定区人。曾任定西市岷口林业试验场苗圃主任、定西市林业局造林科科长、林政科科长等职务,现任定西市岷口林业试验场党支部书记,林业工程师。曾在《科技创新导报》、《科技创业家》、《甘肃林业科技》等国家级和省级刊物上发表多篇论文。

杨丽丽,1981年生,本科学历,甘肃定西安定区人。现任定西市岷口林业试验场工会主席,林业工程师。曾在《科技创新导报》、《科技创业家》、《甘肃林业科技》、《现代农业科技》等国家级和省级刊物上发表多篇论文。

杨冰,1972年生,本科学历,甘肃会宁人。林业工程师。曾在《科技创新导报》、《科技创业家》、《甘肃林业科技》等国家级和省级刊物上发表多篇论文。

前 言

本书是对《甘肃中部干旱半干旱区适生树种栽培技术研究》第一辑的补充,是对定西市岷口林业试验场多年以来引进和栽培树种成果的汇总。本辑将着重介绍山茱萸科、千屈菜科、卫矛科、漆树科、木兰科、锦葵科、无患子科、槭树科、杨柳科、壳斗科、胡颓子科、小檗科、胡桃科、怪柳科、仙人掌科、大戟科、蓝果树科、芍药科、石榴科、黄杨科和冬青科等双子叶植物 21 科 25 属 41 种。对于每一树种,通过生物学习性、生态学习性、育苗和栽培技术、病虫害防治等栏目,做了全面而系统的描述。

本书由甘肃省林业厅森林资源管理处组织,定西市岷口林业试验场、定西市林业科学研究所主持并完成编写。编写中,按照本场适生树种观测、植物分类、引进树种调查、植物名录等分类进行了分工编写。本辑由王星乙、杨丽丽、杨冰主编,各部分撰写完成后,由第一撰稿人送资深专家审稿,最后由主编统稿。

参加本书资料整理和部分编辑工作的人员还有王秉忠、

李武、包振国、陈胜、何旺盛、寇兴国、杨君芳、高丽玲、高爱玲、郭海、安宝华等。在本书编写过程中得到了甘肃农业大学孙学刚教授、中科院生态研究所杨磊博士的指导,白龙江林管局林业科学研究所给予了大力支持,在此深表感谢!

植物引种栽培工作十分复杂,涉及的知识很多,不可能在一本书中面面俱到。本书只是对我们多年工作的总结,是一些经验,是一些心得。我们的知识、经验还很有限,加之时间仓促,本书肯定有许多不如人意之处,敬请读者批评指正。

编者

2013年9月

目 录

第一辑

第一章 概论

第二章 主要引进造林树种简介

- 一、油松(*Pinus tabulaeformis*)
- 二、樟子松(*Pinus sylvestris* var. *mongolica*)
- 三、云杉(*Picea asperata*)
- 四、侧柏(*Platycladus orientalis*)
- 五、河北杨(*Populus hopeiensis*)
- 六、新疆杨(*Populus bolleana*)
- 七、刺槐(*Robinia pseudoacacia*)
- 八、五角枫(*Acer truncatum*)
- 九、小叶锦鸡儿(*Caragana micropylla*)
- 十、西康扁桃(*Amygdalus tungutica*)
- 十一、怪柳(*Tamarix chinensis*)
- 十二、白刺花(*Sophora viciifolia*)
- 十三、沙棘(*Hippophae rhamnoides*)
- 十四、文冠果(*Xanthoceras sobifolia*)
- 十五、紫穗槐(*Amorpha fruticosa*)
- 十六、火炬树(*Rhus typhilla*)

十七、杜梨(*Pyrus betulatefolia*)

十八、西洋梨(*Pyrus communis*)

第三章 针叶树生长规律的观察

一、侧柏

二、油松

三、适生树种对位配置意见

四、小结

第四章 引进各树种介绍

裸子植物门 Gymnospermae

一、银杏科(Ginkgoaceae)

银杏属

银杏

二、松科(Pinaceae)

(一)松属

1 樟子松

2 油松

(二)云杉属

1 云杉

2 青杆

(三)落叶松属

华北落叶松

三、柏科(Cupressaceae)

(一)圆柏属

1 龙柏

2 圆柏

3 祁连圆柏

4 爬地柏

(二)侧柏属

1 千头柏

2 侧柏

(三)刺柏属

1 刺柏

2 桧柏

3 杜松

被子植物门(Angiospermae)

双子叶植物纲(Dicotyledoneae)

原始花被亚纲(Archichlamydeae)

一、蔷薇科(Rosaceae)

(一)苹果属

1 北美海棠

2 山荆子

(二)梨属

杜梨树

(三)桃属

1 西康扁桃

2 山桃

(四)櫻桃属

1 日本櫻花

2 櫻桃

3 小桃红

(五)李属

1 红叶碧桃

2 紫叶碧桃

3 绿叶碧桃

4 紫叶矮櫻

5 红叶李

(六)薔薇属

1 水荀子

2 黄刺玫

3 玫瑰花

4 月季

(七) 石楠属

石楠

(八) 木瓜属

贴梗海棠

二、桑科 Moraceae

桑属

龙桑

三、榆科(Ulmaceae)

榆属

1 白榆

2 垂枝榆

3 中华金叶榆

4 金叶垂榆

5 大叶榆

6 圆冠榆

四、豆科(Leguminosae)

(一) 槐属

1 黄金槐

2 香花槐

3 毛刺槐

4 龙爪槐

5 五叶槐

6 狼牙刺

7 沙冬青

(二) 刺槐属

1 刺槐

(三)紫荆属

紫荆

(四)岩黄芪属

花棒

(五)锦鸡儿属

1 红花锦鸡儿

2 甘蒙锦鸡儿

3 毛刺锦鸡儿

4 柠条锦鸡儿

5 小叶锦鸡儿

参考文献

第二辑

五、山茱萸科(Cornaceae) / 001

(一)山茱萸属 / 001

山茱萸 / 001

(二)楝木属 / 006

红瑞木 / 006

六、千屈菜科(Lythraceae) / 010

紫薇属 / 010

紫薇树 / 010

七、卫矛科(Celastraceae) / 014

卫矛属 / 014

1 丝绵木 / 014

2 北海道黄杨 / 020

3 大叶黄杨 / 023

八、漆树科(Anacardiaceae) / 031

漆树属 / 031

火炬树 / 031

九、木兰科(Magnoliaceae) / 031

木兰属 / 034

紫玉兰 / 034

十、锦葵科(Malvaceae) / 038

木槿属 / 038

木槿 / 038

十一、无患子科(Sapindaceae) / 044

(一) 栾属 / 044

1 栾树 / 044

2 北京栾 / 054

(二) 文冠果属 / 055

文冠果 / 055

十二、槭树科(Aceraceae) / 060

槭属 / 060

1 秀丽槭 / 060

2 元宝枫 / 063

3 红枫 / 068

十三、杨柳科(Salicaceae) / 075

(一) 柳属 / 075

1 竹柳 / 075

2 柳树 / 081

3 杞柳 / 086

(二) 杨属 / 090

1 中华红叶杨 / 090

2 新疆杨 / 100

3 钻天杨 / 103

4 河北杨 / 109

- 5 银白杨 / 112
- 6 毛白杨 / 116
- 7 小叶杨 / 122
- 十四、壳斗科(Fagaceae) / 127
 - 栎属 / 127
 - 辽东栎 / 127
- 十五、胡颓子科(Elaeagnaceae) / 129
 - (一)胡颓子属 / 129
 - 1 胡颓子 / 129
 - 2 沙枣 / 131
 - (二)沙棘属 / 138
 - 沙棘 / 138
- 十六、小檗科(Berberidaceae) / 147
 - 小檗属 / 147
 - 1 红叶小檗 / 147
 - 2 绿叶小檗 / 150
 - 3 大叶小檗 / 151
- 十七、胡桃科(Juglandaceae) / 153
 - 胡桃属 / 153
 - 核桃 / 153
- 十八、怪柳科(Tamaricaceae) / 158
 - 怪柳属 / 158
 - 怪柳 / 158
- 十九、仙人掌科(Cactaceae) / 160
 - 量天尺属 / 160
 - 霸王花 / 160
- 二十、大戟科(Euphorbiaceae) / 165
 - 叶底珠属 / 165
 - 叶底珠 / 165

二十一、蓝果树科(Nyssaceae) / 167

蓝果树属 / 167

香槐 / 167

二十二、芍药科(Paeoniaceae) / 169

芍药属 / 169

牡丹 / 169

二十三、石榴科 Punicaceae / 185

石榴属 / 185

石榴 / 185

二十四、黄杨科(Buxaceae) / 195

黄杨属 / 195

小叶黄杨 / 195

二十五、冬青科(Aquifoliaceae) / 199

冬青属 / 199

1 大叶冬青 / 199

2 小叶冬青 / 202

第五章 适生树种种质资源库木本植物名录 / 208

附件 引进树种一览表 / 217

参考文献 / 228

第四章 引进各树种介绍

被子植物门(Angiospermae)

双子叶植物纲(Picotyledoneae)

原始花被亚纲(Archichlamydeae)

五、山茱萸科(Cornaceae)

(一)山茱萸属

山茱萸

1.树种介绍

山茱萸,拉丁学名为 *Cornus officinalis*, 英文名为 Medical dogwood, 别名山萸肉、药枣、枣皮、鼠矢、蜀枣、肉枣、薯枣、鸡足、实枣、萸肉、天木籽、山芋肉、实枣儿。山茱萸科(Cornaceae)山茱萸属(*Cornus*), 落叶灌木或小乔木, 其成熟果实可入药。

别名出处: 蜀枣(《本经》), 鼠矢、鸡足(《吴普本草》), 山萸肉(《小儿药证直诀》), 实枣儿(《救荒本草》), 肉枣(《本草纲目》), 枣皮(《会约医镜》), 萸肉(《医学衷中参西录》), 药枣(《四川中药志》)。

2.生物学特性

落叶乔木, 高达10m。树皮灰褐色, 老枝黑褐色, 嫩枝绿色。叶对生, 卵状椭圆形或卵形, 稀卵状披针形, 长5~12cm, 宽约7.5cm, 先

端渐尖,基部浑圆或楔形,上面疏被平伏毛,下面被白色平伏毛,脉腋有褐色簇生毛,侧脉6~8对;叶柄长约1cm,有平贴毛。伞形花序腋生,有花15~35朵,有4个小型苞片,黄绿色,椭圆形;花瓣舌状披针形,黄色;花萼4裂,裂片宽三角形;花盘环状,肉质。果实椭圆形,长1.2~1.7cm,成熟时红色或紫红色。花期3月,果期8~10月。分布于华东至黄河中下游地区,生长于海拔400~1500m的阴湿溪边、林缘或林内。日本和朝鲜也有分布。

丹凤山茱萸为落叶乔木。枝黑褐色;叶对生,狭卵形;早春开黄花,呈伞状花序;秋果熟,如玛瑙,色红艳。古取茱萸缝袋盛之,佩于身,有祛邪辟恶之说。

《本草纲目》载:“山茱萸,主治心下邪气寒热,温中,逐寒温痹,去三虫,久服轻身;有强阴益精、安五脏、通九窍、止小便淋漓之功;久服明目、强力长年。”山茱萸在丹凤地区自古有之。清康熙《绩修商》及乾隆《直隶商州总志》均有记载,且冠以“佳”字。至今仍有一株500余年的古树正常开花结果。丹凤是山茱萸最佳适生区,其果个大、肉厚、色泽纯正,药用成分含量高,深受各地客商青睐,被誉为“龙萸”。1997年丹凤县被全国名特优经济林名乡编撰委员会推介为“山茱萸之乡”。2003年在国家商标局注册了“丹凤山茱萸”商标。

20世纪80~90年代,丹凤山茱萸产量占陕西省的60%~70%。近年来,丹凤县山茱萸产业得到迅速发展,面积由1999年的2.7万亩发展到现在的11.5万亩,产量由56万kg提高到96万kg,产值达到2880万元,有石滚、珍珠红、香蕉、八月红、大圆玲等12个品种。2003年,国家扶贫办把丹凤山茱萸作为科技扶贫示范项目,从杨陵职业技术学院引进8901、8916、8927、8929、8930、8936等12个优良单株,建采穗圃100亩、苗圃30亩,用于苗木繁育。

3.生态学习性

喜温暖湿润气候。喜光。宜选择土质肥沃、土层深厚、排水良好的沙质壤土或壤土栽培。