

严兆福 著



新疆核桃

新疆科技卫生出版社(K)

新疆核桃

严兆福 著

新疆科技卫生出版社 (K)

新疆核桃

严兆福 著

新疆科技卫生出版社(K)出版

(乌鲁木齐市延安路4号 邮政编码 830001)

新疆新华书店发行·新疆新华印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 5.5印张 6插页 100千字

1994年4月第1版 1994年4月第1次印刷

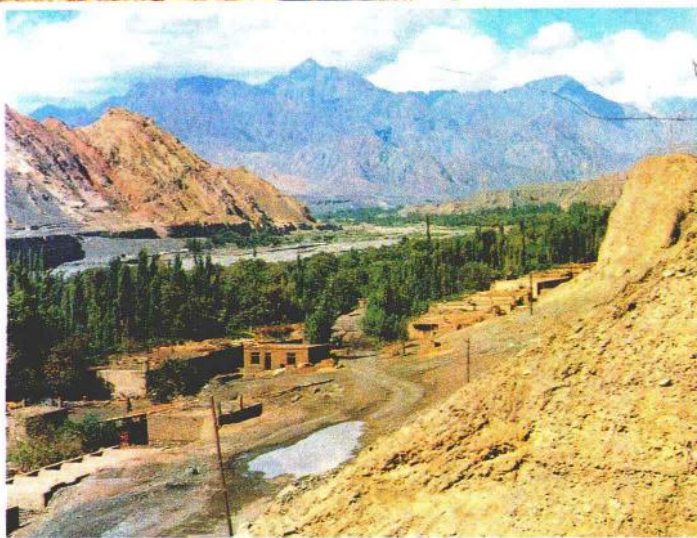
印数:1-3000

ISBN7-5372-0740-2/S·133 定价:5.30元

和田春花 30 年以上的老核桃树
照片 3 | 1



吐鲁番煤窑沟核桃栽植区地貌
照片 3 | 2



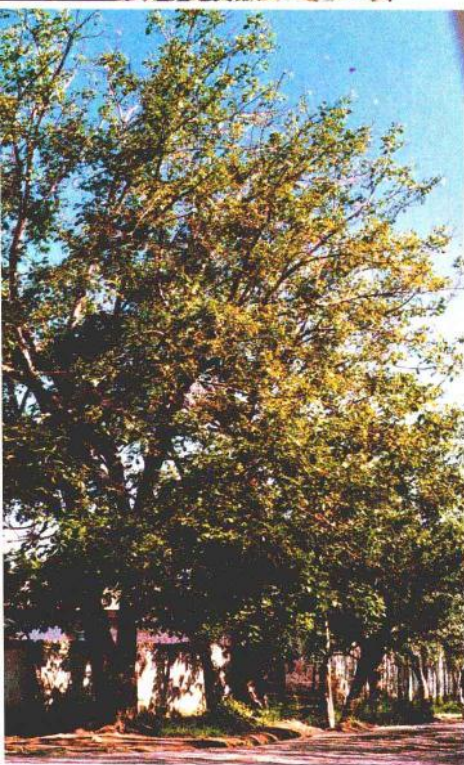
鄯善柯柯雅沟茂盛的核桃树
照片 3 | 3





照片 3-5 哈密庙儿沟地貌和核桃树的生态

照片 3-4 哈密林管站园内20年生核桃树生



照片 3-6

巩留县城镇27年生核桃树受冻状况



照片 3-7 伊宁县吉利于孜60-70年生核桃树生态



照片 3-9

新疆林科院苗圃 4 年生核桃幼树
冻害状



照片 4-2 阿扎210号



照片 3-8 乌鲁木齐核桃包扎越冬



照片 4-1 纸皮核桃



照片 4 - 3

早熟丰产

片 4 - 5 圆露仁 (阿扎200)



照片 4 - 4

新疆扎 343 (阿扎343)

片 4 - 7 新疆浑85 (阿浑85)



照片 4 - 6

阿扎346



照片 4-8

叶土15号



照片 5-1

一年生果枝顶部受冻后基部隐芽发出的新枝



照片 5-2

大型顶芽苞片下的小芽发出的放射形分枝



照片 5-3 生长枝上的腋芽形成的状果枝

照片 5-4 一次枝和二次枝上的腋芽萌发行成的串状果枝



照片 5-5 二次雌雄花同序形成的二次果

照片 5-6

二次果

照片 5-7

串状果



照片 5-8

核桃丛状果



照片 8 - 1
枝接二年形成树冠



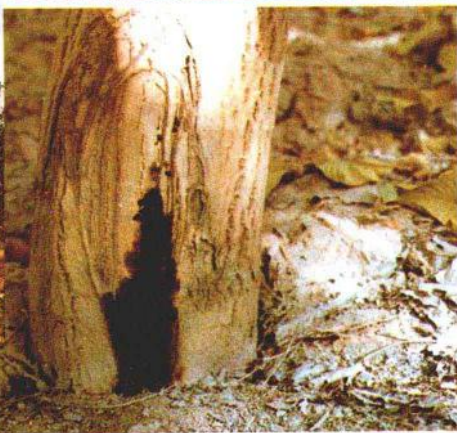
照片 8 - 2
枝接未成辅以芽接



片 10 - 2
具中央领导
的卵形树冠



照片 10 - 1
多主干，
膛不结果的半
形树冠



照片 10 - 3
树干腐烂
病症状



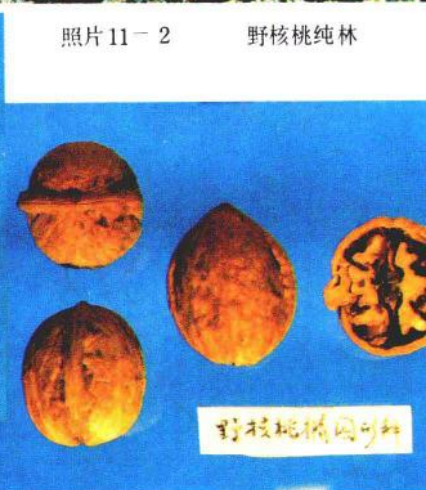
照片11-1 野核桃、野苹果混交林



照片11-2 野核桃纯林



照片11-3 野核桃圆形种



照片11-5 野核桃椭圆形种



照片11-4 野核桃尖形种

序

《新疆核桃》一书，是在作者从事新疆核桃研究取得丰硕成果的基础上，全面介绍新疆核桃的起源、生物学特性、栽培技术以及良种繁育的一本专著。

该书作者严兆福先生长期深入生产第一线，通过 30 余年的艰苦工作，先后发现、鉴别、筛选出了新疆优良核桃品种 11 个。1960 年经北京林学院引种推广的新疆浑 85 号和早熟丰产等良种，到 1962 年时，2 年生幼株即开花 23 朵，座果 18 个，当时《人民日报》社论认为“是一件了不起的事”。从而引发了全国有关林业、园艺单位向新疆引种良种核桃的热潮，引种数量达 3000 余吨之多。其规模之宏大，在当代我国各地树木引种繁育历史中实属罕见，大大推动了我国核桃生产事业的迅速发展。

现在新疆核桃中有 3 个品种已列入国家级良种行列：(1) 纸皮核桃。坚果内褶襞与核壳分离，极易取仁，品质特优。1986 年全国核桃坚果品质评审得总分 92 分，位居第一，并被评为“世界第一流产品”。在 1979 年山西祁县召开的全国干果会议上，评为国家核桃良种之一，以维语定名为“卡卡孜”。(2) 新疆浑 85 号。1986 年全国核桃品质鉴定列为特级，并载入 1987 年《中国林业年鉴》。(3) 新疆阿扎 343 号。早熟，丰产，优质，为其他雌先型品种的授粉树种。是 1990 年全国核桃品种区域试验入选的 16 个新品种之一。此品种已被美国引入。

上述 3 个良种的选育成功，严兆福先生作出了很大的贡献。他在研究新疆核桃的工作中，曾先后获国家和省部级 1—4 等奖达 9 项次之多。他具有很深的学术造诣。

《新疆核桃》一书，系统而详尽地阐述了核桃的起源，新疆核桃的分类，生物学特性，生态特性，良种标准，筛选方法，良种化无性系繁殖方法以及栽培管理等各方面的技术措施。该书内容丰富，自成体系，具有独到见解。

书中阐述的新疆独有的野核桃，是第三纪末—第四纪初冰河期后，在独特地质历史条件下，残遗下来的树种，它是新疆核桃栽培群系的先祖与活标本。作者从地植物学和果树学等方面，对野核桃作了细致的调查研究，并提出资源保护和开发利用的建议，这在区内外学术领域中，不仅填补了空白，也处于领先地位。

《新疆核桃》书稿完成后，自治区科协副主席魏柳根，八一农学院教授严庚雪、张钊，新疆农业科学院研究员刘家驹、廖明康，新疆林业科学院研究员陈仲元 and 新疆林业厅科教处等单位的专家和教授，对全稿作了认真地评审和推荐。一致认为，该书稿是科学理论、实验研究和生产实践的成果结晶，它的出版对自治区林业科研、教学和生产乃至全国核桃生产的发展，都具有现实指导意义。

新疆林业科学研究所所长 师 敏

1993年8月

前 言

新疆是我国核桃的主要产区,也是我国核桃的发源地之一。这里核桃栽培历史悠久,分布广泛,资源丰富,品种繁多。从地理分布看,核桃产区主要集中在塔里木盆地的环状绿洲,种植株数占全疆核桃总株数的95%以上。

新疆解放以前,实有结果的核桃树14万多株,都散生在村落、地边,成片的核桃园最大的仅占地4—5亩。这些核桃树,依靠种子繁殖,类型多样,品种良莠不齐,坚果大小不一。新中国成立后,党和人民政府重视核桃生产的发展。1960年原自治区党委第一书记王恩茂同志,号召南疆地区每户种2株核桃3株桑,并指示阿克苏实验林场繁育核桃苗木200亩,从而推动了新疆核桃生产的快速发展。据普查,到80年代末全疆有结果核桃树150多万株,比解放前增长了10倍多;出现了成千上万亩的大型国营核桃林场,如阿克苏实验林场、温宿核桃林场、莎车第二林场、叶城林场、墨玉核桃林场等,在乡镇农村中农民也栽培了成片的核桃园。这些核桃林场正逐步采用现代科学技术经营管理,向丰产优质迈进。

与此同时,新疆核桃的科学研究工作,引起自治区林业部门的关心与重视。从1958年开始,作者即承担了新疆核桃的科研任务,起初曾与阿克苏实验林场合作,以该场作为试验基点,1962年新疆林业科学研究所温宿县扎木台建立了以栽培核桃为主的造林试验站。经过多年试验研究,已经完成了核桃经济价值、起源、分布、生物学特性、对环境因素的适应力、良种选育、建园、栽培技术及经营管理等一系列科研课题。科学研究的结果表明,新

疆核桃有栽培群系和野生群系两类，而在栽培群系中具有独特的早实类群和优质丰产品种类型。这些品种类型，具有丰产性强、壳薄、个大、美观，出仁率高等突出特点。新疆核桃品种的独特优势，引起全国各省（区）、市林业、园艺科研单位和有关生产场站的重视，从1960年开始至今已先后推广了良种核桃3000余吨。经过各方面的努力，已经形成了我国北方核桃早实类群，取得了很好的社会经济效益，推动了我国核桃生产的发展。

《新疆核桃》一书，主要是根据作者30多年来从事核桃的调查、试验与研究所积累的资料，并参考有关文献撰写而成的，全书共11章41节。它的出版，如能对我国的核桃生产有所帮助，那就是我最大的欣慰了。

最后需要说明的是，新疆核桃的科学研究工作，能够取得一些成绩，是和新疆林业厅、南疆林业单位和林业工作者的通力合作与支持分不开的。参加这项科学研究工作的人员，60年代初至70年代中期有韩本乾同志，70年代后期至80年代末期有尚新业同志。本书稿完成后承蒙有关科研单位和专家评审推荐，任晓雯、唐莉莉二位同志绘制插图，杨承时同志拍摄部分坚果照片，在此谨致诚挚的谢意。

严兆福

1993年8月

目 录

序	(1)
前 言	(1)
第一章 核桃的经济价值	(1)
第一节 核桃仁的营养成分	(1)
第二节 优良品种的优质丰产性能	(3)
第三节 核桃是荒漠绿化与用材树种	(4)
第二章 核桃的起源和栽培历史	(6)
第一节 核桃的起源	(6)
第二节 新疆核桃的栽培历史	(7)
第三章 新疆核桃的分布	(9)
第一节 塔里木盆地环状绿洲区	(10)
第二节 吐鲁番、哈密盆地炎热区	(12)
第三节 伊犁河谷	(15)
第四节 准噶尔盆地东南部绿洲区	(17)
第五节 新疆核桃分布的生态特点	(18)
第四章 新疆核桃分类和优良品种	(20)
第一节 新疆核桃分类	(20)
第二节 优良品种	(25)
第五章 核桃树的生物学特性	(32)
第一节 幼苗生长发育	(32)
第二节 核桃树的生长	(35)
第三节 核桃树的器官发育	(37)
第六章 核桃树对生态因素的适应能力	(50)

第一节	新疆发展核桃的制约因素	(50)
第二节	新疆核桃在兄弟省区推广后的适应能力	(56)
第三节	新疆核桃适应能力的初步结论	(66)
第七章	优良单株选育	(69)
第一节	优良单株的基本要求	(69)
第二节	选优的步骤	(70)
第三节	优良单株选择的方法	(71)
第四节	野外调查	(72)
第五节	坚果鉴定	(76)
第六节	优株评定	(78)
第七节	复选前的观察测定	(79)
第八节	优良单株的登记	(79)
第八章	核桃育苗技术	(81)
第一节	种子繁殖	(81)
第二节	无性繁殖	(98)
第九章	核桃园的建立	(117)
第一节	园地选择	(117)
第二节	核桃园的土地规划设计	(118)
第三节	核桃园的营造	(122)
第十章	核桃园的经营管理	(131)
第一节	土壤管理	(131)
第二节	核桃幼龄期的行间利用	(135)
第三节	整形修剪	(136)
第四节	去雄和人工辅助授粉	(139)
第五节	病虫害防治	(140)
第六节	核桃的采收和装运	(150)
第十一章	野核桃	(151)
第一节	自然分布和资源	(152)
第二节	分布区的生态特点	(153)