

Dangshan Suli

砀山酥梨

主编 徐义流



 中国农业出版社

砭山酥梨

徐义流 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

砀山酥梨/徐义流主编. —北京: 中国农业出版社,

2009. 3

ISBN 978-7-109-12217-8

I. 砀… II. 徐… III. 梨—果树园艺 IV. S661.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 180900 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 王华勇

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/16 印张: 12

字数: 185 千字 印数: 1~3 000 册

定价: 168.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《砀山酥梨》编写委员会

顾 问：陈先森 项仕安 毕美家 刘玉尧 朱玉明 刘 奇 聂 苏

主 任：杨剑波 张广寿

副主任：汪学越 王茂胜 陈传文 李 霞 张祥根

主 编：徐义流

主要编写人员(以姓氏笔画为序)：

马述松 王永光 朱立武 伊兴凯 张大海 张廷玉 张金云

张学堂 杨汉明 高正辉 徐凌飞 黄永丰 蒋书良 阚 知

参加编写人员：

杨鹏程 董 明 吴小林 潘海发 俞飞飞 孙其宝 陆丽娟

束 冰

审 稿：张绍铃 王钦孔

序

砀山,地处安徽最北端,与苏、鲁、豫、皖下辖七县交界,一县之境,纳四省风俗,具有独特的人文环境。孕育华夏文明的黄河流经砀山 727 年,清咸丰 5 年改道,遗存贯穿东西 43 km 的黄河故道;汉魏古运河也横卧其间。黄河襟带,古汴唇齿,徐淮门户,砀山素称九州通衢、天下要冲,具有畅达八方的交通枢纽。在这块富有精气神的厚重土地上,自然与人文共同创造了一份珍贵的植物遗产—砀山酥梨。

从现有史料分析,砀山栽培梨树的历史可追溯到 2 100 年前的西汉,梁孝王刘武造宴嬉台,内置金梨园,砀山至今可循梁苑遗踪。唐代岑参“梁苑二月梨花飞,却似梁王下雪时”的诗句反映了汉唐时期砀山梨果飘香的景况。在明清时期,“丰县的烟,沛县的酒,砀山酥梨谢花藕”成为当地特产。“砀山梨,皮儿薄,落到地上找不着”,这段民谣也生动地说明了砀山梨“弹指得破,入口即酥”的特点。悠久的栽培历史和优良的果实品质,使得砀山梨蜚声海内。

然而,砀山梨的发展经历了曲折漫长的过程,历史上频繁的社会动荡和恶劣的自然环境给农业生产和百姓生活带来极大的灾难,砀山梨也多次遭遇灭顶之灾。新中国成立后,砀山梨生产进入了新的发展时期,特别是从中筛选出的砀山酥梨得到了突飞猛进的发展。在砀山县,20 世纪 50 年代开始植树治沙,国营和集体果园场应运而生;70 年代,砀山果园面积达 8 700 hm^2 ;80 年代实现第 1 次飞跃,果园面积达到 30 000 hm^2 ;90 年代实现第 2 次飞跃,果园面积 43 000 hm^2 ,以砀山酥梨为主的梨面积达到 30 000 hm^2 ,仅栽培梨人均年收入就达 2 000 元以上,砀山酥梨也成为全国栽培面积最大的梨品种。砀山酥梨的栽培,使砀山县果林覆盖率上升到 51%,森林覆盖率达 70% 以上,保护了资源 and 环境,增强了地方经济,展示了人与自然和谐相处的成果。

2004 年起,安徽省人民政府制定并实施了农业产业化十大主导产业发展规划,水果产业名列其中,并由省财政厅牵头负责,规划的实施为砀山酥梨生产带来了难得的发展机遇。几年来,在省委、省政府的正确领导下,省财政厅积极整合资金和科技资源,支持砀山和萧县水果产业发展,砀山、萧县县委、县政府积极谋划,强化措施,把水果产业化作为中心工作来抓;安徽省农业科学院等单位产学研结合,为水果产业发展提供技术支撑,以砀山酥梨为主的水果产业得到了迅速发展,特别是水果加工产业得到了跨越式发展。2007 年,仅砀山县水果经加工和贮藏后增值就已越过 16 亿元,有利地促进了水果产区经济发展和农民增收。

随着水果市场产品日益丰富,竞争日趋激烈,砀山酥梨无论是品种本身还是生产过程都面临严峻挑战。因此,挖掘砀山酥梨品种的潜力,推广安全、标准化栽培技术,提高采后处理水平,促进加工品由原料产品向终极消费品转移,进一步开拓市场,已成当务之急。安徽省农业科学院徐义流博士和他的同事们著述的《砀山酥梨》书稿呈现眼前,顿感恰逢其时。这

本专著第1次全面介绍了砀山酥梨悠久的栽培历史及曲折的发展历程,第1次系统总结了砀山酥梨配套的生产技术及丰富的市场开发活动。本书图文并茂,深入浅出,易读易懂,雅俗共赏,是从事砀山酥梨研究和生产者一本难得的参考书。

千亩梨花美似玉,万顷雪被盖黄淮。谨愿砀山酥梨根深叶茂,香溢四海。

中共安徽省委常委、省人民政府副省长

李树丝 (签名)

2008年10月7日

出版说明

据史料记载,安徽省砀山县梨栽培历史已有2 000余年,原产砀山的梨栽培品种至少有10个以上,砀山酥梨是其中惟一至今仍在生产上大面积应用的品种,而且,因其肉质酥脆、甘甜爽口、耐储耐运等突出优点,在我国安徽、江苏、山东、河南、陕西、新疆等省、自治区得到广泛推广,成为我国目前栽培面积最大的梨品种。砀山酥梨的栽培为主产区农业产业结构调整 and 果农致富起到了十分重要的作用。然而,由于砀山酥梨栽培面积大、总产量越来越高,加上果品市场日益丰富、竞争日趋激烈,从20世纪90年代末开始,砀山酥梨栽培经济效益出现下滑趋势。如何挖掘砀山酥梨品种优良特性,推广应用新的生产技术,提高砀山酥梨果实品质和市场竞争力,发展砀山酥梨产业,巩固砀山酥梨地位,成为当务之急。

2004年起,由安徽省财政厅牵头制定、实施了安徽省水果产业化发展规划。为促进砀山酥梨产业发展,省财政厅设立了砀山酥梨科技专项,承担该专项的安徽省农业科学院成立了项目组,并利用这个难得的机遇,组织省内外长期从事砀山酥梨研究、生产的技术人员,首次编写了《砀山酥梨》专著。本书共分13章,分别为概要、砀山梨品种资源及其应用、生物学特性、育苗和建园、土肥水管理、花果管理、整形修剪、病虫害防治、采收分级包装贮藏和运输、加工、出口、研究进展和市场营销与产业化经营,以及历史变革对砀山县梨生产的影响、陕西砀山酥梨生产情况和新疆砀山酥梨生产情况等附录内容。本书凝聚了编著者多年的经验积累和对砀山酥梨的真切情感,搜集了历史文献中记载的大量有关砀山酥梨的内容,首次系统地阐述了砀山酥梨的由来、发展历程、生产现状和研究进展,首次系统地总结了砀山酥梨的栽培、采后处理、贮藏加工等技术。本书理论与实践结合,重点突出,语言简练,可作为从事砀山酥梨科研、教学和生产者的参考书。

本书由安徽省农业科学院徐义流研究员主编;安徽省农业科学院园艺所、安徽农业大学园艺学院、安徽省宿州市农委、安徽省农业技术推广中心、砀山县农委、砀山县砀山酥梨种质资源保护区管委会、砀山县水果办公室、砀山县果园场,以及西北农林大学园艺学院、新疆维吾尔自治区农业科学院园艺研究所等单位 and 部门有关专家参加编写;由南京农业大学园艺学院张绍铃教授和砀山县果树科学研究所王钦孔高级农艺师审稿。在编写过程中,得到山东农业大学束怀瑞院士的指导,以及安徽省财政厅、安徽省农业科学院、安徽省水果协会和砀山县委、县政府及有关部门领导的大力支持和帮助,在本书即将出版之际,谨致衷心的感谢!

由于我们的水平有限,本书一定存在诸多不妥之处,敬请读者不吝指正。

《砀山酥梨》编委会

2008年8月

目 次

第 1 章 概 要	(1)
1.1 杨山梨栽培历史	(1)
1.1.1 古老的杨山	(1)
1.1.2 杨山的河流	(1)
1.1.3 杨山梨栽培历史	(1)
1.1.4 近代杨山梨栽培	(2)
1.2 杨山县自然环境条件	(2)
1.2.1 行政区划	(2)
1.2.2 地理位置	(3)
1.2.3 自然条件	(3)
1.2.4 生物物种	(4)
1.2.5 旅游资源	(4)
1.3 杨山酥梨生产发展历程	(5)
1.3.1 杨山酥梨在改沙治碱中发展	(5)
1.3.2 新中国成立后杨山酥梨的发展	(5)
1.3.3 杨山地区杨山酥梨生产现状	(6)
1.4 杨山酥梨的经济价值和生态效益	(10)
1.4.1 经济价值	(10)
1.4.2 生态效益	(11)
第 2 章 杨山梨品种资源及其应用	(12)
2.1 杨山梨品种资源	(12)
2.1.1 马蹄黄	(12)
2.1.2 紫酥	(12)
2.1.3 鹅黄	(12)
2.1.4 鸡爪黄	(13)
2.1.5 面梨	(13)
2.1.6 歪尾巴糙子	(13)
2.1.7 青皮糙子	(14)
2.1.8 紫皮糙子	(14)
2.1.9 水葫芦	(14)
2.2 新品种选育	(14)
2.2.1 杂交育种	(14)
2.2.2 芽变选种	(16)
第 3 章 生物学特性	(18)
3.1 生长习性	(18)

3.1.1	叶芽	(18)
3.1.2	花芽	(19)
3.1.3	叶	(20)
3.1.4	枝	(21)
3.1.5	花	(22)
3.1.6	果实	(22)
3.1.7	根	(23)
3.2	结果习性	(24)
3.2.1	结果年限	(24)
3.2.2	结果部位	(24)
3.2.3	授粉与结实	(24)
3.2.4	丰产性能	(25)
3.3	果实发育	(26)
3.3.1	果实生长动态	(26)
3.3.2	果实外观品质发育	(27)
3.3.3	果实内在品质发育	(28)
3.4	主要物候期	(28)
3.4.1	萌芽	(28)
3.4.2	开花	(29)
3.4.3	坐果与生理落果	(29)
3.4.4	果实膨大及成熟	(29)
3.4.5	落叶	(29)
3.5	对环境条件的要求	(29)
3.5.1	温度	(29)
3.5.2	光照	(30)
3.5.3	水分	(30)
3.5.4	土壤	(31)
第4章	育苗和建园	(32)
4.1	育苗	(32)
4.1.1	砧木苗繁殖	(32)
4.1.2	嫁接	(34)
4.1.3	嫁接苗管理	(35)
4.1.4	苗木出圃	(36)
4.2	建园	(37)
4.2.1	园地选择	(37)
4.2.2	园地规划	(37)
4.2.3	定植技术	(38)
4.3	高接换种	(39)

4.3.1	高接前准备	(39)
4.3.2	高接时期与方法	(40)
4.3.3	高接后的管理	(40)
第5章	土、肥、水管理	(42)
5.1	土壤管理	(42)
5.1.1	土壤改良	(42)
5.1.2	土壤耕翻	(43)
5.1.3	土壤覆盖	(44)
5.1.4	生草与化学除草	(44)
5.1.5	绿肥种植与梨园间作	(46)
5.1.6	梨园综合利用	(47)
5.2	梨园施肥	(48)
5.2.1	需肥特点与施肥原则	(48)
5.2.2	梨园常用肥料种类	(49)
5.2.3	施肥量确定	(50)
5.2.4	营养诊断	(51)
5.2.5	施肥时间与方法	(54)
5.3	水分调控技术	(57)
5.3.1	水分调节的重要性	(57)
5.3.2	灌水时期与方法	(57)
5.3.3	水源种类与灌水量	(58)
5.3.4	节约用水	(58)
5.3.5	梨园排水	(59)
第6章	花果管理	(60)
6.1	花的管理	(60)
6.1.1	促进花芽形成的措施	(60)
6.1.2	花蕾期管理	(60)
6.2	人工授粉	(61)
6.2.1	花粉采集	(61)
6.2.2	授粉	(62)
6.3	果实的管理	(63)
6.3.1	产量管理	(63)
6.3.2	果实品质管理	(63)
第7章	整形修剪	(69)
7.1	优质丰产树形态指标	(69)
7.1.1	树高	(69)
7.1.2	骨干枝分布	(69)

7.1.3	枝量	(69)
7.1.4	花量	(69)
7.2	不同时期采用的树形	(70)
7.2.1	自然圆头形	(70)
7.2.2	基部三主枝疏散分层形	(70)
7.2.3	基部多主枝两层形	(71)
7.2.4	纺锤形	(71)
7.3	整形修剪技术	(71)
7.3.1	整形修剪的依据	(71)
7.3.2	整形修剪时期及作用	(73)
7.3.3	整形修剪操作	(73)
7.3.4	树形改造	(76)
第8章	病虫害防治	(78)
8.1	防治方法	(78)
8.1.1	农业措施	(78)
8.1.2	物理手段	(78)
8.1.3	生物方法	(79)
8.1.4	化学防治	(80)
8.2	田间病害防治	(80)
8.2.1	梨黑星病	(80)
8.2.2	梨轮纹病	(82)
8.2.3	梨黑斑病	(84)
8.2.4	梨腐烂病	(85)
8.2.5	梨干枯病	(86)
8.2.6	梨根朽病	(86)
8.2.7	梨紫纹羽病	(87)
8.2.8	梨锈病	(87)
8.2.9	梨煤污病	(89)
8.2.10	梨锈水病	(89)
8.2.11	梨炭疽病	(90)
8.3	贮藏期病害防治	(91)
8.3.1	梨果软腐病	(91)
8.3.2	梨青霉病	(91)
8.3.3	梨果柄基腐病	(92)
8.3.4	梨黑皮病	(92)
8.3.5	梨果冷害	(92)
8.3.6	梨果发糠	(92)
8.4	虫害防治	(93)

8.4.1	梨小食心虫	(93)
8.4.2	梨木虱	(96)
8.4.3	梨茎蜂	(97)
8.4.4	梨二叉蚜	(98)
8.4.5	梨瘿蚊	(99)
8.4.6	梨黄粉蚜	(100)
8.4.7	草履介	(101)
8.4.8	巴塘暗斑螟	(102)
8.4.9	康氏粉蚧	(102)
8.4.10	茶翅椿	(103)
8.4.11	麻皮椿	(104)
8.4.12	绿盲椿	(105)
8.4.13	金龟子	(106)
8.4.14	山楂叶螨	(107)
第9章	采收、分级、包装、贮藏和运输	(108)
9.1	采收	(108)
9.1.1	采前准备	(108)
9.1.2	采收时期	(108)
9.1.3	成熟度判定方法	(109)
9.1.4	采收技术	(109)
9.1.5	采后预冷	(110)
9.2	分级	(110)
9.2.1	分级标准	(110)
9.2.2	分级方法	(111)
9.2.3	质量检验	(112)
9.3	包装	(113)
9.3.1	包装作用	(113)
9.3.2	包装类型	(113)
9.3.3	包装材料	(114)
9.3.4	包装要求	(114)
9.3.5	包装方法	(114)
9.4	贮藏	(115)
9.4.1	贮藏状况	(115)
9.4.2	影响贮藏的因素	(116)
9.4.3	贮藏方法	(116)
9.5	运输	(119)
第10章	加工	(120)
10.1	浓缩梨清汁加工	(120)

10.1.1	果汁加工业简介	(120)
10.1.2	梨汁产品质量标准	(120)
10.1.3	工艺流程	(121)
10.1.4	加工设备选择	(123)
10.1.5	HACCP 体系在浓缩梨汁生产中的应用	(125)
10.2	其他产品加工	(127)
10.2.1	其他加工产品	(127)
10.2.2	加工方法	(127)
第 11 章	出口	(129)
11.1	出口历程	(129)
11.1.1	首次出口	(129)
11.1.2	计划经济时期的出口	(129)
11.1.3	改革开放初期的出口	(129)
11.1.4	加入世界贸易组织后的出口	(129)
11.2	出口基地的建立	(130)
11.2.1	出口基地的选择	(130)
11.2.2	出口基地的申报	(130)
11.3	管理体系	(130)
11.3.1	出口基地示意图表	(130)
11.3.2	健全规章制度	(131)
11.3.3	制定操作规程	(132)
11.3.4	关键过程和特殊过程的确认	(133)
11.3.5	管理程序的监督	(132)
11.4	出口检验与检疫	(132)
11.4.1	初步检验	(132)
11.4.2	出口检验	(132)
11.4.3	出口检疫	(133)
11.5	出口报关	(133)
第 12 章	研究进展	(134)
12.1	砀山地区梨种质资源研究	(134)
12.1.1	DNA 指纹图谱构建	(134)
12.1.2	RAPD、AFLP 标记的聚类分析	(134)
12.2	梨石细胞研究	(136)
12.2.1	石细胞的形态、特性与测定	(136)
12.2.2	石细胞的大小、数目与含量	(137)
12.2.3	影响石细胞形成的关键酶	(138)
12.2.4	石细胞形成与内源激素	(138)
12.2.5	影响石细胞形成的环境条件	(138)

12.3	砀山酥梨茎尖组织培养与脱毒快繁	(139)
12.3.1	砀山酥梨茎尖脱毒快繁体系建立	(139)
12.3.2	病毒检测方法	(139)
12.3.3	砀山酥梨茎尖脱毒效果	(140)
12.4	砀山酥梨营养诊断与矫治专家系统	(140)
12.4.1	系统开发原理	(140)
12.4.2	系统的集成	(142)
12.4.3	系统的运行	(142)
12.4.4	运行结果及其分析	(143)
12.5	基于案例推理的砀山酥梨黑星病预测专家系统	(145)
12.5.1	系统工作流程	(145)
12.5.2	系统开发关键技术	(145)
12.5.3	系统的实现	(147)
12.5.4	系统运行过程	(147)
12.5.5	系统的验证	(148)
第 13 章	市场营销与产业化经营	(149)
13.1	目的和意义	(149)
13.2	营销现状	(149)
13.2.1	销售时间	(149)
13.2.2	销售方式	(149)
13.2.3	砀山酥梨价格下滑的原因	(150)
13.3	市场预测与定位	(150)
13.3.1	市场预测	(150)
13.3.2	市场定位	(151)
13.4	市场营销	(151)
13.4.1	产品策略	(151)
13.4.2	名牌战略	(152)
13.4.3	销售策略	(153)
13.5	拓展国际市场	(155)
13.5.1	营销方式	(155)
13.5.2	拓展国际市场的途径	(155)
13.5.3	注意事项	(156)
13.6	产业化经营	(156)
13.6.1	产业化经营的意义	(156)
13.6.2	产业化经营的途径	(156)
附录 1	历史变革对砀山县梨生产的影响	(157)
1.1	战争的影响	(157)
1.2	洪水的影响	(157)

1.3	虫灾的影响	(158)
1.4	农耕政策的影响	(158)
附录 2	陕西砀山酥梨生产情况	(159)
2.1	产区环境条件	(159)
2.2	栽培历史及现状	(159)
2.3	果实品质特征	(159)
2.4	主要栽培技术	(160)
2.4.1	矮化砧木的应用	(160)
2.4.2	花果管理	(161)
2.4.3	整形修剪	(162)
2.4.4	果园生草	(163)
2.4.5	采收及采后处理	(164)
2.4.6	果园更新	(164)
2.5	栽培的经济效益	(165)
附录 3	新疆砀山酥梨生产情况	(166)
3.1	基本情况	(166)
3.2	主要生物学特征	(166)
3.2.1	生长特性	(166)
3.2.2	果实性状	(167)
3.3	新品种选育	(167)
3.3.1	2-9	(167)
3.3.2	75-1-14	(167)
3.3.3	新梨 5 号	(167)
3.4	主要栽培技术	(167)
3.4.1	育苗与定植	(167)
3.4.2	土肥水管理	(167)
3.4.3	花果管理	(168)
3.4.4	病虫害防治	(168)
3.5	采收、分级和包装	(169)
3.5.1	采收	(169)
3.5.2	分级	(169)
3.5.3	包装	(169)
3.6	加工和贮藏	(169)
3.6.1	加工	(169)
3.6.2	贮藏	(169)
附录 4	砀山酥梨栽培周年工作历	(171)
附录 5	砀山酥梨无公害栽培主要病虫害综合防治年历	(173)
参考文献		(174)

第1章 概 要

1.1 砀山梨栽培历史

1.1.1 古老的砀山

“砀”为古汉字,现仅用于地名。唐颜师古注释:“砀,文石也,其山出焉,故以县名”。砀山县城东南方向有一座山,名叫“芒砀”山。唐朝大诗人李白曾作《丁都护歌》,其中“万人凿盘石,无由达江浒,君为石芒砀,掩泪悲千古”,是当时人工开采芒砀山中文石的写照。《山海经》也载:“芒砀有文石焉,质胜玉,可以为砚”。至今,其山中仍留有古时采石塘一座。“砀”又可解释为:溢出、振荡、冲撞、广大等义。在浩瀚的历史文献中,“砀”字或为名词,或为动词,精灵古怪,大气荡然,折射出砀山的古老。秦始皇二十六年(公元前221年),将天下划为36郡,砀为其一。汉高祖刘邦芒砀山斩蛇起义,抗击暴秦,率领砀山士兵,打下一片汉朝江山。后来又有人把砀山称为千古龙兴之地。砀山这一称谓一直延续至今。

1.1.2 砀山的河流

古代流经砀山的一条大河名“获”,史称“获水”。《水经注》记载:“获水出汴水于梁郡蒙县北(今商丘市北),折向东南进入蒙泽,经虞城,至夏邑,向东流经砀山县故城北(当时砀城在芒砀山),东至香城。城在四水之中,承诸波之流,汇而成潭,谓之砀水。其南有山,山有陈胜庙(芒砀保安山),东流萧县,至彭城,注入泗水”。春秋战国时期,魏惠王九年(公元前362年)迁都大梁,以大梁为中心修建了鸿沟水系,西接黄河之水入中牟县西的圃田泽,开大沟东至大梁,绕城折向东南,接通颍水,史称“鸿沟”。“鸿沟”在浚仪县北,与获水接通。经睢阳故城北向东至蒙县,接通获水,至彭城,接通泗水,下至江淮,遂形成沟通江南与中原的交通,当时这是一条黄金水道。这一水系是隋唐以前京杭大运河的原形,而砀山正是这一汉魏古运河上的一个重要城镇。至隋炀帝大业元年(605年)重修大运河,放弃原河道,利用汴水,沟通东西南北交通,史称通济渠。改道后的大运河从芒砀山北转至山南20 km处,没有改变砀山的重要地位。古人评砀山:“平原四达膏腴之地,物产丰饶甲于寰宇”。这一人工运河,直至北宋,金元南侵才因兵火及黄河淤积停止使用。

对砀山影响更大的河流是黄河,自南宋建炎二年(1128年)东京(今开封市)留守杜充为阻金兵扒开黄河,至清咸丰五年(1855年)黄河改道北移,黄河流经砀山共727年,在砀山决口共50余次,频繁的洪涝灾害,严重削弱了砀山经济发展基础,恶化了当地生态环境,洪水、内涝、干旱、盐碱、风沙、虫灾时时肆虐砀山大地,给当地百姓的生命财产造成严重损失。但严酷的环境条件,却给后人留下了一份宝贵的自然遗产——砀山酥梨,它抗盐碱,耐瘠薄,抗寒、耐旱、耐涝,生命力极强,果实品质上等。至今砀山县境内仍保留有6万余株树龄在百年甚至二百年以上的砀山酥梨树,不能不说是自然界的一大奇迹。

1.1.3 砀山梨栽培历史

梨是人类栽培最早的果树树种之一,古人称梨为果宗、玉乳、蜜父或快果等。砀山梨的早期发展,与地处黄河中下游广大区域的文明息息相关。

《诗经》记载:“山有苞棣,隰有树檉。”陈启云注释说:“召之甘棠,秦之树隧,皆野梨也”。在记载有梨内容的文献中,《诗经》是最早的。《史记》(公元前97年)记载:“淮北、常山之南,河济之间千树梨,此其人皆与千户候……”。表明了当时梨的栽培已具规模,而且带来了可观的经济效益。

《史记》载:“梁王筑东苑,方三百余里,广睢阳城七里,大治宫室为复道,自宫连属于平台三十余里”。在庞大的皇家梁苑中建有吹台、钧台、文雅台、忘忧馆、燕池、竹园、金梨园等。至今砀山尚留有梁苑遗迹“宴嬉台”,传说是当时燕池遗迹。至唐天宝三年(744年),李白游砀山,砀山县令刘某在宴嬉台设宴,并泛舟华池,李白写下“明宰试舟楫,张灯宴华池,文招梁苑客,歌动郢中儿,月色望不尽,空天交相宜,令人欲泛海,只待长风吹”的不朽诗篇。梁苑历经时间风雨,到唐朝已是墙颓宫倾,但却出现了梨花飞舞的景象。唐诗人岑参诗作《梁国歌送河南王说判官》中有“……梁园二月梨花飞,却似梁王雪下时。当是置酒延枚叟,

岂料平台狐兔走”的描述。今梁王宫已成灰土,但却留下大片硕果累累的梨园。

《广志》记载:“山阳巨野,梁国睢阳,齐国临淄,并出梨”。这里说的是西汉几个盛产梨的区域。《史记》记载:“夫自鸿沟以东,芒砀以北,属巨野,梁宋也”。

无论是睢阳、巨野、梁苑等产梨区,指的都是砀山一带。

砀山历史典籍,一毁于战火,二沉于水底,留传极少,现存最早的是明崇祯年间版县志,此前的皆荡然无存。明万历五年(1577年)徐州府志有“砀山产梨”的记载。清雍正十一年(1733年),铜山县志有“黄里的石榴,砀山的梨,义安柿子居满集”的描述。清同治徐州府志记载:“梨,兔头燕顶者尤甘脆,今出砀山者佳”。清乾隆三十二年砀山县志也有砀山大面积栽培梨的明确记载。从现存各种史志资料分析,砀山人工栽培梨树最早起源于公元前100年的西汉,唐宋期间得以发展,明清时期大面积栽培,成为当地的特产。砀山梨品种形成并得以传播的时间应不晚于明隆庆年间,即公元1570年前后;而砀山酥梨这一称谓是从何时开始使用的已难以考证。

1.1.4 近代砀山梨栽培

清咸丰五年(1855年),自黄河在河南铜瓦厢决口改道北移,由山东利津入海以来,砀山才逐渐免于黄河水灾,砀山梨的种植才逐渐多起来。1905年陇海铁路通车以后,为砀山梨外销提供了交通便利,梨园面积日益扩大。至1937年,全县梨树栽培面积已扩大到2000 hm²,约有27万余株,但产量很低,部分梨园产量才2000~2500 kg/hm²,最高年总产量不足5000 t。日军侵华以后,大量梨树毁于战火。至1949年砀山县解放时,全县仅剩梨树8万余株,年总产量不足500 t。

1.2 砀山县自然环境条件

大面积连片栽培砀山酥梨等果树,使砀山地区的自然环境发生了巨大变化,生物种类繁多,人们的生存环境条件得到极大改善。

1.2.1 行政区划

砀山夏时地属豫州,西周之初属宋国,自秦置郡,迄今已有2000多年的历史。春秋属宋,战国后期属楚,秦置砀郡及砀县,汉属梁国,隋属梁郡,唐属宋州,宋属单州,元属济州、后又归济宁路,明清属徐州府。

1948年11月,砀山县解放以后,曾隶属河南商丘、江苏徐州,1952年划归河南永城,1955年划归安徽宿县专署(现为宿州市)至今。现下辖13个镇、1个经济开发区,人口96万(图1-1)。

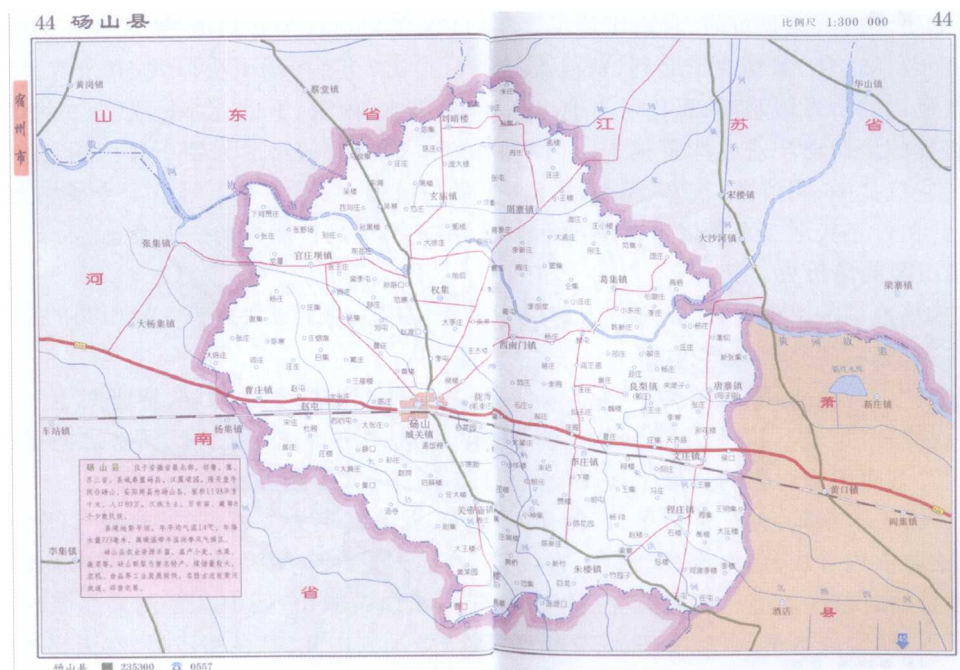


图1-1 砀山县区划