

多种经营技术丛书之一

枣树栽培



甘肃人民出版社

S665.1/ZZ

多种经营技术丛书之一

枣 树 栽 培

张 俊 编

甘 肃 人 民 出 版 社

责任编辑：丁如山

封面设计：王占国

多种经营技术丛书之一

枣 树 栽 培

张 俊 编

甘肃人民出版社出版

（兰州第一新村51号）

甘肃省新华书店发行 兰州新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张1.5 字数27,000

1984年5月第1版 1984年5月第1次印刷

印数：1——6,000

书号：16096·104 定价：0.14元

前 言

枣树是甘肃主要果树之一，栽培历史悠久，品种繁多，营养极为丰富。每100克鲜枣中含维生素C400~600毫克，比苹果高70~80倍，比柑桔高7~10倍，是目前栽培果树中维生素C含量最高的一种。枣富有养胃、健脾、益血、壮神等功效。枣树木材坚硬，纹理细致，可作车辆、家庭用具等材料。根据所含碳水化合物计算，每4斤枣可折合1斤粮，故有“木本粮食”之称。由于枣树具有适应性广，抗逆性强，耐寒，耐旱，耐盐碱，耐瘠薄等特点，又被称为“铁杆庄稼”。依据甘肃气候干燥冷凉，生长期短，土壤由微酸性到微碱性等自然特点，栽培枣树有着广阔的发展前景。

本书内容，主要介绍枣树栽培历史及在国民经济中的地位，枣树的地理分布与栽培现状，枣树的种类和品种，枣树的生物学特性，枣树的栽培管理等，可供农村技术人员和农民参考。

在编写中，由于时间仓促，水平所限，调查材料不够充分详尽，缺点和错误在所难免，欢迎读者批评指正。

编 者

1983年10月

目 录

一、枣树栽培历史及在国民经济中的地位·····	(1)
二、枣树的地理分布与栽培现状·····	(2)
(一) 陇东、陇南泾渭河流域及西汉水上游产区·····	(3)
(二) 中部黄河沿岸产区·····	(3)
(三) 河西内陆河流域产区·····	(4)
三、枣树的种类和品种·····	(4)
(一) 枣树的种类·····	(4)
(二) 枣树的品种·····	(5)
(三) 枣属植物种、品种检索·····	(20)
四、枣树的生物学特性·····	(21)
(一) 生长和结果习性·····	(21)
(二) 物候期·····	(23)
(三) 对环境条件的要求·····	(23)
五、枣树的栽培管理·····	(24)
(一) 繁殖方法·····	(24)
(二) 栽植技术·····	(28)
(三) 整形修剪·····	(29)
(四) 土壤管理·····	(31)
(五) 施肥和灌水·····	(32)
(六) 环状剥皮·····	(33)
(七) 花期放蜂·····	(34)
(八) 保花保果·····	(34)
(九) 病虫害的防治·····	(35)
(十) 采收、加工和贮藏·····	(38)

一、枣树栽培历史及在国民经济中地位

枣树原产我国，为我国栽培历史最久的果树之一。在历代的古书中，都曾有过关于枣的记载，如公元前1,100年在《尔雅》一书中记载有十一个品种。后至晋（公元200年）经郭璞加以注解，对所有品种均详加说明。元（1,300年）柳贯著的《打枣谱》中已列举到七十二个品种。清（1,720年）在植物名实图考中，枣的品种已达到八十七个品种之多。由此可见，枣在我国的栽培至少在三千年以前，在那时枣树已成为我国主要栽培果树，并选出许多有经济价值的栽培品种。甘肃宁县的晋枣，据说在魏晋南北朝时就有栽培，距今亦有1,400多年的历史。

枣树在栽培管理方面，也有一套完整的经验。《齐民要术》中记载：“旱涝之地，不任稼穡者，种枣则任矣”。说明枣树有很强的适应能力，易于栽培。另外，关于“修剪”，促进结实的技术，也有记载：“反斧斑驳椎之，名嫁枣，不椎则花无实，斫则子萎而落也”。这种方法留传到现在，即发展为“割树”、“开甲”、“枷树”、“压枣”等方法，均从环状剥皮的原理，促进结果，提高产量。在生产上日益显示其优越性。

枣树营养价值很高，含有丰富的糖、蛋白质及多种维生素。据分析化验：枣的可食部分占总重量的91%，发热量大，热量为99千卡/100克，干枣含糖量60~70%。鲜枣含

蛋白质1.2%克，脂肪0.2%克，碳水化合物24%克。此外，每100克鲜枣中还含有钙14毫克，磷23毫克，铁0.1毫克，维生素A70毫克，维生素B₁(硫胺素)0.06毫克，维生素B₂(核黄素)0.04毫克，维生素P.P(尼克酸)0.6毫克。维生素C 400~600毫克，比苹果高70~80倍，比柑桔高7~10倍。酸枣中维生素C的含量最高，可达到1,170毫克以上，是目前果树中维生素C含量最高的一种。

枣除鲜食外，还可加工成红枣、乌枣、蜜枣、醉枣、枣酒、枣泥、枣糕等，并可晒制干枣，长期贮存远运。枣可作补品，有养胃、健脾、益血、壮神等医药功效。枣果中还含有单宁、硝酸盐、酒石酸、卢丁等物质，这些物质在医药方面均可利用。枣仁亦为主要中药之一。

枣树又为优良的蜜源植物，花期长，含蜜多，酿成的蜜汁香味浓，品质好。枣树木质坚硬，纹理细致，可做车辆、雕刻、木梳及家庭用具等原料。所以枣树的生产在国民经济中占有相当重要的地位。

二、枣树的地理分布与栽培现状

枣树适应性广，抗逆性强，具有耐干旱，耐盐碱(土壤含盐量0.35%以下)，耐瘠薄等特点。无论山区、丘陵、平原、河滩、旱地、碱地等都可以栽培。水平分布范围很广，除东北严寒地区和青藏高原外，全国各地都有分布，大部分布在东经76~124度，北纬23~42度之间。

在甘肃枣树的分布，也都在这个范围之内，垂直分布约在600~2,000米之间。陇东、陇南泾渭河流域及西汉水上游产区，中部黄河沿岸产区，河西内陆河流域产区，分布较为集中，品种较多，品质较好。

（一）陇东、陇南泾渭河流域及西汉水上游产区

本区包括宁县、镇原、庆阳、环县、泾川、平凉、灵台及天水、武山、甘谷、秦安等县、市为主。宁县马莲河沿岸的九龙川、苟树湾，泾川县罗汉洞沿泾河以下较为集中，负有盛名。宁县苟村湾产地位居马莲河畔，隶属宁县城关公社，为河水冲击台地，砂壤土，质地疏松。除主产晋枣外，还有夏枣、冬枣和马牙枣四个品种。总栽培株数2,090株，其中晋枣栽培比重较大，品质优良，个大、皮薄，肉细，味甜，核小，质优。不仅是我们国家优良品种，也是世界良种。在国内外享有很高声誉。

（二）中部黄河沿岸产区

以兰州为中心，包括永靖、临洮、东乡、靖远、景泰及榆中等县、市。枣树的分布，上自永靖县的白塔、大小川口、罗家川、东乡族自治县的他家河滩，下到盐集扶河公社、兰兰河口、安宁堡、十里店、黄河沿岸等地，几乎断续相间，连片集中，成带、成园地分布，这是枣树的主要产区。皋兰县的什川、泥湾，榆中县的清城、条城，靖远县的北湾、河靖、小口以及景泰县的五佛寺等地，也都断续相间交错地分布。这个产区品种较多，除有兰州红枣、兰州棒棒枣、兰州县县枣、永靖大川的馒头枣、永靖大川棉花枣、东乡他家河滩吊脖郎枣和迟枣，还有靖远小口枣，品种达八个之多。枣园管理，整形修剪经验较为丰富。栽培比重较大，兰州安宁

公社安宁堡大队，仅枣树就有29,895株，占当地果树总株数83,413株的35.8%以上，名列首位。

(三) 河西内陆河流域产区

本区包括临泽、敦煌、张掖、酒泉、高台、永昌、天祝、武威、民勤等县。枣树的分布，以敦煌的杨家桥、窠家墩，临泽县的城关等地分布较多。品种有临泽小枣和敦煌大枣两个品种。临泽小枣个小、味甜、质优、负有盛名，敦煌大枣次之。

据不完全统计，甘肃现有枣树154.86万株，年产量1,039.27万斤，比起1949年解放初期增加了三分之一左右，产量增加7%。兰州市安宁区1976年比解放初期株数增加了31.3%，产量增长约15%。

三、枣树的种类和品种

(一) 枣树的种类

枣树属鼠李科枣属植物，共有两个种一个变种14个品种。

1. 普通枣：即一般栽培品种，落叶性乔木。树干老枝均呈深灰色，上有裂纹。枝上有刺，由托叶变异而来，故称托刺。木质坚硬，髓紫红色，嫩枝绿色，微具柔毛；结果枝为脱落性枝，下垂，当年秋季脱落。叶片小，长卵形，基部广而偏斜，先端渐尖或微尖，主脉3条，叶柄短而扁。花为聚伞花序，着生于叶腋内，花小有花盘，多密，萼片大、绿色，

雌蕊一个，花柱2裂，子房上位，2心室。果实为核状果，长圆形，紫红色。属于这一类的品种有：宁县晋枣、宁县夏枣、宁县冬枣、宁县马牙枣、临泽小枣、敦煌大枣、兰州红枣、兰州棒棒枣、兰州县县枣、靖远小口枣、永靖馒头枣、永靖棉花枣、东乡吊脖郎枣、东乡迟枣等，共14个品种。内有一个变种，叫葫芦枣。

葫芦枣：系普通枣的一个变种。树形与原种无大的区别，只是果实的中部有一缢痕，呈葫芦形，故名葫芦枣。庆阳县药葫芦枣属之。

2.酸枣：本种古称“棘”。为丛生小灌木，亦有乔木的。干的外形与枣相同。但叶短小，深绿色而有光泽。两端较圆钝，边缘锯齿细密。果小，圆形，味酸，可食用。核大，圆形乃至纺锤形。枣仁1~2个，可作药用。适应性广，抗逆性强，陇东、陇南、河西产区分布尤多，常用作枣树的砧木。

（二）枣树的品种

1.宁县晋枣：别名吊枣、长枣。主产宁县九龙川、苟村湾及泾川县泾河沿岸一带。

树冠高大，树姿直立，150年生树干高2.3米，干周1.71米，树高7米以上，冠径7.6米。主干裂纹深，剥落重。枝条稠密；枣头中长较直，褐色，皮孔小，节间长3.1~5.1厘米。枣股粗而短，长圆形，暗褐色。枣吊上有叶12~14片。叶卵状披针形，较大，长5.5厘米，宽2.2~2.9厘米，浅绿色，先端渐尖，茎部圆形。

果实大，长卵圆形（图1），纵径4.8厘米，横径3.2厘米，平均果重25克，最大果重40克。大小较为整齐。果色浓

红，果面光滑，皮较薄，果顶凹，梗洼宽而较深。果肉黄白色，质酥脆，汁较多，味甜，品质极上。核较小，细长，黄

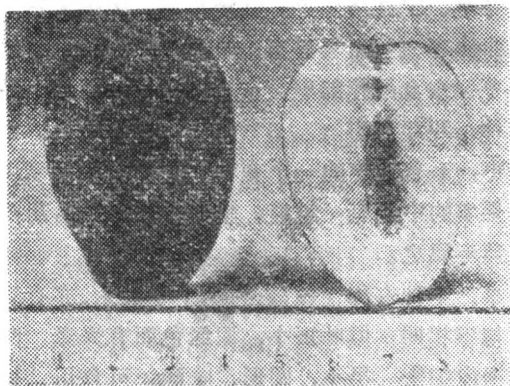


图1 宁县晋枣果实

褐色。

树势健旺，寿命长。枣头多分布在树冠中上部。枣股持续年龄7~8年，抽生枣头能力较强，一般可抽生枣吊3~4个。花序多着生枣吊中部，着果1~2个（图2），定植后3年开始结果，百年以上的大树，株产300斤左右。不易落果。4月中下旬萌芽，5月中旬开花，10月中旬果实采收，10月下旬落叶。

该品种适应性广，抗逆性强，具有耐寒、耐旱、耐瘠薄、耐盐碱的特点，在马莲河水碱性大，味苦涩的间接影响下，该树种仍然能照常生长和结果。果实个大、皮薄、肉细、味甜、核小、质优、宜鲜食，又宜加工蜜枣。不仅是我国优良品种，也是世界良种，大有发展前途，今后应大力繁殖推广。



图2 宁县晋枣果实结果习性

2. 宁县夏枣：别名圆枣。主产宁县九龙川、苟村湾及泾川县沿泾河一带，灵台、庆阳、正宁、平凉等地亦有零星分布。

树冠半开张，较下垂。150年生的大树，主干高1.85米，干周1.73米，冠径10.7米，树高7.3米。主干裂纹中深。枝条稠密度中等；枣头中长，粗而弯曲，节间长4.5厘米；皮孔小，灰白色。枣股长圆形，微曲，灰褐色。枣吊上有叶11~13片。叶卵圆形，较大，长5.2厘米，宽2.5~3厘米，深绿色，厚而光滑，先端渐尖而钝，无茸毛，全缘。

果实中大，圆形（图3），纵径3.2~3.6厘米，横径3厘米，平均果重14克，最大果重25克。大小整齐。果皮中厚，暗红色，果顶微凹，梗洼较深而广，果肉黄白色，质较松脆，

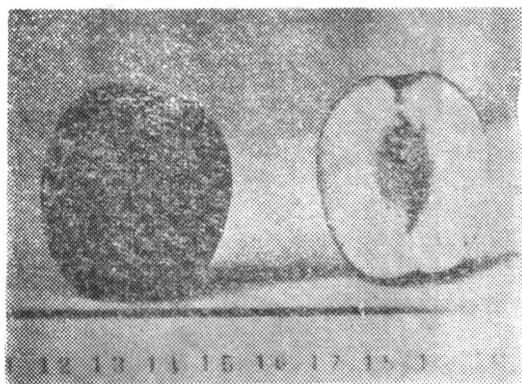


图3 宁县夏枣果实

汁较多，味甜，品质上。核中大，倒卵圆形，沟纹深。

树势较强健，发枝力较强。枣头抽生部位多在树冠中上部。枣股持续结果能力达8年左右，抽生枣吊能力中等，一般抽生枣吊3~4个。花序着生部位，以枣吊中部为多，着果1~2个。定植3年开始结果，100年生大树株产200斤左右。4月中旬萌芽，5月中旬开花，果实9月下旬采收，10月中下旬落叶。抗逆性强，适应性广，不易落果和发生食心虫。

该品种果实皮薄，质松脆，汁多，味甜而浓，成熟期较早，是鲜食中主要品种之一。适应性广，抗逆性强，不易发生食心虫，可大力繁殖推广。

3. 宁县冬枣：别名冬疙瘩枣。主产宁县和泾川县，其次是灵台、庆阳、正宁、平凉等地。

树冠较开张，呈乱头形。100年生树干高2米，干周1.27米，树冠直径7.2米，树高7米。主干裂纹深。枝条稠密；小

枝较多。枣头长，粗而曲；节间长4.5厘米；皮孔小，灰白色。枣股长圆形，暗褐色，枣吊上有叶12~14片，叶卵圆形，长3.1~3.8厘米，浅绿色，厚而光滑，无茸毛，先端纯尖。

果实中大，长圆形，纵径3.5~3.7厘米，横径3~3.2厘米，平均果重13克。果皮紫红色而厚，果顶凹，梗洼深广。果肉黄白色，质较硬，品质中下。核大，短纺锤形，沟纹深。

树势强健，发枝力较强。枣头抽生部位以上部为主。枣股持续结果能力可维持8年左右。着生部位以二次枝为多，抽生枣头能力中等，一般抽生枣吊3~4条。花序着生部位以中部为多，着果1~2个。枣吊10月上旬脱落。定植后3年开始结果，百年生大树株产200斤左右。4月中旬萌芽，5月中旬开花，9月下旬果实成熟，10月下旬落叶。

该品种抗逆性强，适应性广，不易落果。

4.宁县马牙枣：主产宁县、泾川，其次为灵台、庆阳、正宁、平凉等地。

树冠较开张，枝下垂，呈乱头形。100年生树干高2.2米，干周1.27米，树冠冠径6米，树高6.2米。主干裂纹深，剥落程度中等。小枝较多；枣头较直立，紫褐色；皮孔大；节间长4.8厘米。枣股长圆形，暗褐色。枣吊上有叶12片，叶卵圆形，长3.5厘米，宽1.9厘米，深绿色，较厚，先端钝尖，无茸毛。

果实较大，长圆形(图4)，纵径4.2厘米，横径3~3.2厘米，平均果重23.3克。果皮较厚，紫红色，果顶凹，梗洼中等深广。果肉黄白色，质松软，汁少，品质中下等。核大，倒卵圆形，沟纹中深。

树势强，寿命长。枣头抽生部位以中上为主。枣股持续

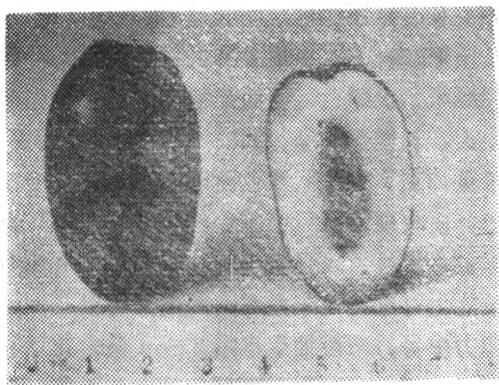


图4 宁县马牙枣果实

年龄达8年之久，抽生枣吊的能力弱，一般抽生3~4个。花序着生以枣吊中部为多，多2~3个。定植后第四年开始结果，百年以上的大树株产150~200斤。4月中旬萌芽，5月中旬开花，10月上旬果实采收，10月下旬落叶。适应性广，抗逆性强，唯品质较差。

5. 临泽小枣：主产临泽，武威、天祝、张掖、民勤、永昌、高台等地亦有分布。

树冠开张，树干老枝深褐色，嫩枝绿色。叶片长卵形，基部广而偏斜，先端渐尖。果实小，圆柱形，平均枣重66克。果皮暗紫红色，果肉黄白色，制成干枣后为浅褐色，味浓甜，核中大，品质上等。

树势中庸，适应性强，在碱地上也能生长。丰产，耐贮藏。9月中下旬果实采收，树寿命长，300年生树株产150斤。

该品种味甜、质优、肉厚、色美、宜鲜食，又宜干制。

抗逆性强，在碱地也能生长，病虫害少，为河西地区较有希望的品种。应注意繁殖推广，唯果实个小是其缺点。

6. 敦煌大枣：主产敦煌县杨家桥，高台、酒泉等地亦有分布。

树势强健，树姿较直立。果实较大，长圆形，果皮暗紫红色，果肉绿白色，制干后成淡黄色。该品种的主要特点是色美、皮紧、肉厚、含糖量高，宜生食，又宜干制，品质上等。唯果核较大。

9月上旬果实采收，丰产，耐贮运。适应性广，抗逆性强，在pH值8~8.5的碱地上，也能生长。是河西地区又一有希望的品种之一，可以发展推广。

7. 兰州红枣：主产安宁堡、十里店及河口等地。

树冠高大，自然乱头形。百年以上的大树，主干高2.4米，干周1.88米，树冠冠径9.1米，树高8.9米。主枝灰褐色，纵裂，粗糙；枣头一般长50~80厘米，粗0.7~1.1厘米，抽生部位多在树冠中上部，微弯曲，节间长8.5厘米，红褐色，皮孔小而较多，散生，灰色或灰褐色。枣股平均长3.5厘米，粗1.1厘米，灰色，持续着生结果枝4~6年，抽生枣吊能力中等，通常能抽生枣吊4~5个。枣吊平均长度25~31厘米，每枣吊平均有小叶20枚，着果2~4个，最多6个，个别多达20多个。叶片卵形，绿色较厚，长5厘米，宽2.87厘米，先端钝尖，基部圆形，锯齿粗而钝，无茸毛。每花序有小花4~8个，多达14个，花冠0.8厘米，黄色，雄蕊5枚，长0.2厘米，雌蕊短，柱头双分权。

果实长圆形，纵径3.66厘米，横径3.72厘米，平均果重14.9克。果梗细而短，梗洼浅而广，果顶圆，凹入。果皮全

面深红色，阳面有黑紫斑，光滑，较薄；果点小，凹入，黄色，全面散生，不明显。果肉充分成熟后，黄白色，脆枣时淡绿白色，肉厚1.2~1.5厘米，中细，汁中少，味甜，青枣清脆，品质中上等。据化验分析，可溶性糖20.64%，还原糖14.8%，有机酸0.33%，维生素C含量每100克鲜枣中300~451.5毫克。

树势极强健，抗寒，耐旱，耐盐碱。花忌寒害及风害，较丰产，易受枣尺蠖为害。树龄长久，30年生左右的树株产300斤左右，50年以上的500斤左右。6月间相继开花，初花6月10日，盛花6月18日，谢花6月27日。果实采收期9月下旬。宜生食，又宜干制，加工蜜饯，或泡酒枣均可。

该品种树势强健，树龄长久，抗逆性强，适应性广，较丰产。果实宜鲜食，又宜干制加工，品质中上。唯花期忌寒害和风害。

8.兰州棒棒枣：仅在兰州安宁堡董家园子发现一株，其它园子也有零星分布。

果实长圆柱形，纵径3.4厘米，横径2.5厘米，平均果重8.5克，最大果重11.5克。果顶平，梗洼浅广，正圆形。果面平展光滑，果点小，圆形，稀而不甚明显。皮薄，黄红色，果肉绿白色，质松脆，汁少，味甜，品质中等。每100克鲜枣中总含糖量26.5克，总酸量2.21克，维生素C371毫克。

核纺锤形，顶端尖，无种仁。

9.兰州县县枣：主产安宁区孔家崖大队青道，在大青道口和马峪沟口集中小片栽培。

果实秤锤状，肩部较宽，顶部较窄，似当地的县县，故