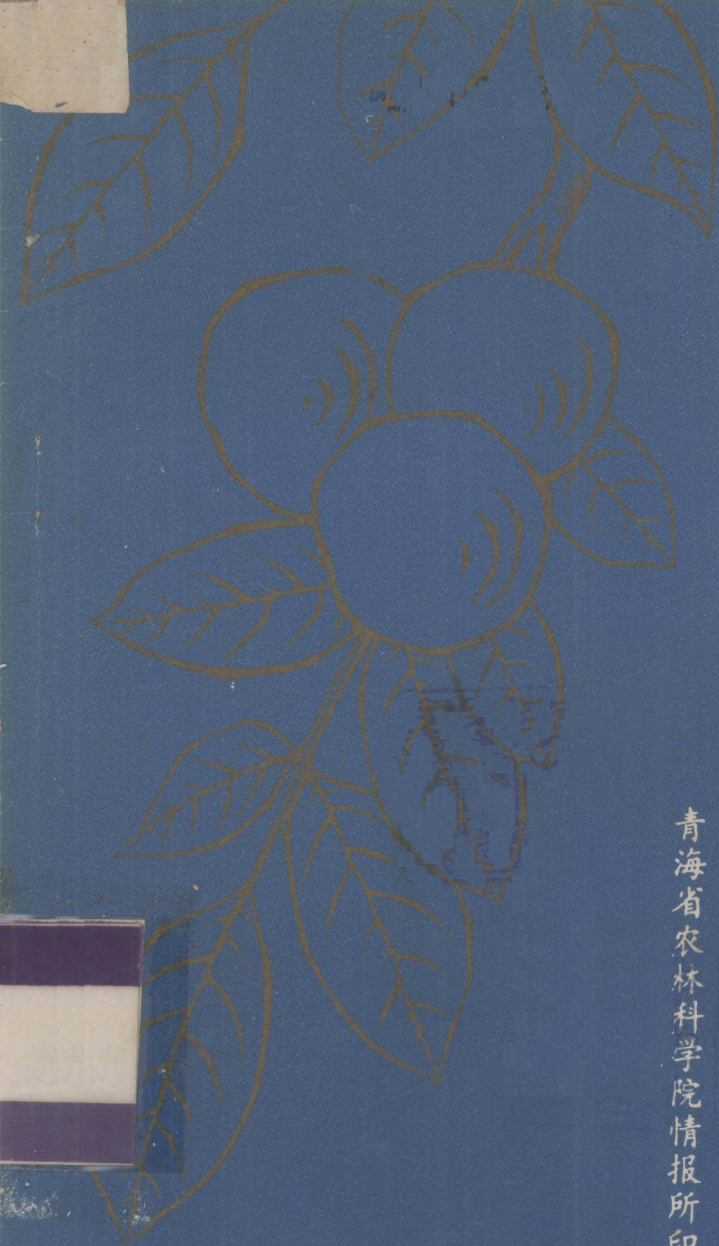


青海的核桃

青海省农林科学院情报所印



青 海 的 核 桃

杨生福 郭映智 编著

青海省农林科学院情报所印

1985

编 著 说 明

本书是青海省农林科学院对本省核桃树资源进行调查研究的总结。参加调查的除笔者外,还有杨永谦、赵鸿斌二同志。封面设计为蔡振声同志。

本书可供果林生产人员、园林科研人员、农林院校师生及商业工作者参考。

目 录

一、核桃的经济意义	(1)
二、栽培历史及生产现状	(2)
三、对气候条件的要求	(3)
(一) 温度	(3)
(二) 光照	(4)
(三) 降水	(4)
四、种类品种	(6)
(一) 种类	(6)
(二) 品种类别表	(6)
(三) 品种简介	(8)
(四) 优良品种	(29)
(五) 地理分布	(30)
五、栽培特点	(31)
(一) 合理灌水施肥	(31)
(二) 及时修剪打枝	(31)
(三) 冬春刮皮放水	(31)
(四) 注意防霜防冻	(32)
六、展望	(33)
附表 青海核桃品质分析表	(33)

一、核桃的经济意义

核桃的核仁是珍贵的果品，它含有多种维生素及无机盐类，特别是蛋白质及脂肪的含量为其它果品所不及。青海核桃一般含蛋白质8—14%，含脂肪46—73%。出油率50—65%，为良好的榨油原料。核桃仁可作食品，并可入药，可以顺气补血，止咳化痰，润肝补肾，并能助消化、润皮肤。核桃油除食用外，尚可配制油漆。果壳可制活性炭。叶和树皮，可供染料及鞣料。胡桃的绿皮，亦可提取维生素B。木材可制高级家具、军用材料及建筑用材。

二、栽培历史及生产现状

核桃若以《博物志》载：“张骞使西域还，得胡桃种，故以胡羌为名”作依据，它的栽培历史大约有2000多年。羌人在青海的活动由远古至晋从未间断，如果那时就有核桃栽培，那么核桃在青海的栽培历史也可追溯到1500—2000年。然而这只是一种推想。现存的老树足以说明，青海经济栽培核桃当在500年以前。清乾隆12年（公元1747年）刊印的《西宁府新志》记载：“核桃（壳薄者）……出碾伯县（内唯……核桃为佳……。”嘉庆年间的《循化志》又载：“唯核桃尤佳，出积石关者皮薄。”这些史料表明：200多年前，青海的黄河流域和湟水流域就已大面积栽培核桃，而且出现了一些皮薄、优质的著名品种。

核桃树冠高大，占地多，结果迟，产量低，栽培不多。解放初不过6000余株，目前也只有40000余株。由于老幼树居多，产量只有40多万斤。但随着低位浅山的开发利用，栽培技术的改进，特别是整形修剪、嫁接、授粉等新技术的运用，核桃树能够缩小树冠，提早结果，密植丰产，为核桃树的发展提供了广阔的前景。

三、对气候条件的要求

(一) 温 度

核桃耐寒力弱，适于冬季不十分严寒，夏季有相当高温的地区。青海核桃分布区的年平均温度 $4.1—8.9^{\circ}\text{C}$ ，候温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的天数为110—183天，绝对最低温度 -22°C 左右。生长期(6—8月)平均积温达 1650°C 以上，即可完成年周期发育阶段，结实稳定。据分析，当旬平均温度达 $8.5—9^{\circ}\text{C}$ ，绝对最低温度 -1°C 时核桃的营养芽就可以萌发， $10—12^{\circ}\text{C}$ 新梢开始生长， 18°C 果实生长发育，温度降至 12°C 即转入营养生长末期，完成一年的生长发育过程需时170天。现以民和为例说明核桃各物候期所需的平均温度。萌芽期的4月上中旬需平均温度 $8.9—9^{\circ}\text{C}$ ，展叶期的4月下旬需平均温度 9.6°C ，初花期的5月上旬需平均温度 9.9°C ，盛花期的5月上旬需平均温度 13.7°C ，新梢旺盛生长期的5月上旬至5月下旬需平均温度 $9.9—16.3^{\circ}\text{C}$ ，果实生长期的6—8月需平均温度 $15.7—19.2^{\circ}\text{C}$ ，其中生理落果期的5月下旬平均温度为 16.3°C ，硬果期的7月上旬平均温度为 19.5°C ，果实成熟期的9月中下旬需平均温度 $14.1—10.9^{\circ}\text{C}$ ，果实采收期的9月下旬至10月上旬需平均温度 10.9°C ，落叶期的10月上中旬需平均温度 $11.1—7.6^{\circ}\text{C}$ ，整个生长期为150—160天。从温度条件看，青海核桃的适应性是较广的。

核桃树抗寒力的强弱与品种及年龄有关。一般夹核桃抗寒力较绵核桃为强，绵核桃又较露仁核桃为强。一般1—3年幼树

经常受冻（包括生理冻旱），4年生以上的树很少受冻。花期霜冻也是影响青海核桃产量的主要因素之一。故应加强幼树护理及大树的防霜工作。

（二）光 照

光照直接影响到核桃的生长发育，特别是花芽形成、结果多少及果实品质。据调查，处在向阳处的核桃树树势健壮，开花早，结实多，而处在背阴处的核桃树则树势弱，开花迟，结实较少，即使同一树体向阳与背阴处的开花早晚，与结实多少也有差异，至于品质与光线的关系也是比较明显的，群众常说“阳离北卡”就是证明。我们曾比较过两株油核桃树不同光照的结果，生长在宅院内每天光照约4小时的核桃树，开始结实现期10年，壳薄而脆，易取仁，含油62.6%，含蛋白质8.2%，含糖4%。生长在空旷处每天日照超过6小时的核桃树，开始结实现期9年，壳薄微有小孔，极易取仁，含油67%，含蛋白质10.3%，含糖4.9%。

青海核桃产区的光照条件是极为优越的。如民和县年日照总时数为2621.4，其中春季为669.1，夏季为690.7，秋季为660.0，冬季为601.7，平均日照百分率为61—72.5%。贵德县年日照总时数为2848.3，其中春季为642.6，夏季为804.1，秋季为777.7，冬季为623.9，平均日照百分率为71—84.2%。日照时数的季节分配特点是春夏季多，秋冬季少，有利于果实的生长发育，也弥补了因温度偏低果实不能充分成熟的缺陷。

（三）降 水

青海核桃集中产区的年降水量只有250—370毫米左右，但

夏秋降水多，冬春降水少，降水的有效利用率相对增大，在一定程度上有助于弥补因降水不足而造成的土壤干旱。总的来看，还是雨水不足，特别是早春降水甚少。以易遭春旱的民和县为例，3—5月的降水量仅63毫米，为年降水量的25.5%。直接影响到核桃树的萌芽、开花、枝条生长及幼果肥大。因此，春旱就成为影响青海核桃生长发育和当年收益的另一主要因素。故应注意灌水，特别是冬灌和春灌。

四、种 类 品 种

(一) 种 类

青海核桃属胡桃属 (*Juglans* L.) 胡桃 (*Juglans regia* L.) 种, 品种繁杂。据不完全调查, 栽培品种有31个, 这些品种从形态上看不易区别, 均属落叶性乔木, 树体高大, 树干幼株平滑, 老株粗糙, 树皮幼株灰褐色, 老株黑褐色。叶为奇数羽状复叶, 通常具小叶7—15片, 小叶呈圆或长圆形, 长8—12厘米。花为单性花, 雄花芽为纯花芽, 雌花芽为混合芽。但核壳的大小、形状、厚薄, 种皮的颜色, 种仁的多少, 颜色、品质以及成熟期等, 均有差异。

现按核壳形状、大小、厚薄, 脱仁难易及出仁率分为以下三个类型。

1. 夹核桃

核壳多为圆形, 个小、壳厚隔多, 脱仁极难, 出仁率40%左右。

2. 绵核桃

核壳多为椭圆形或圆锥形, 大小不等, 壳薄隔小, 脱仁容易, 出仁率45—60%以上。

3. 露仁核桃

核壳圆形或椭圆形, 大小不等, 壳极薄呈窗孔, 脱仁极易, 出仁率55—60%以上。

(二) 品 种 类 别 表

青海胡桃的栽培品种分属3个类型, 现列入下表。

1. 夹核桃

(1) 卡皮核桃

2. 绵核桃

(2) 史纳大核桃

(3) 喇嘛核桃

(4) 大核桃

(5) 鸡蛋皮

(6) 圆鸡蛋皮

(7) 薄皮核桃

(8) 薄皮油核桃

(9) 薄皮包子核桃

(10) 包子核桃

(11) 圆包子核桃

(12) 史纳核桃

(13) 油核桃

(14) 花壳油核桃

(15) 垣坪油核桃

(16) 尖顶油核桃

(17) 长油核桃

(18) 离壳油核桃

(19) 厚皮核桃

(20) 离皮核桃

(21) 早核桃

(22) 开花树

(23) 迟核桃

(24) 麻子核桃

(25) 马牛耳

- (26) 葫芦核桃
- (27) 鹦哥抱蛋
- (28) 千斤核桃
- (29) 玢核桃
- 3. 露仁核桃
 - (30) 纸皮露仁
 - (31) 花窗核桃

(三) 品种简介

(1) 卡皮核桃 (图1)

分布于青海各核桃区。

树冠宽圆锥形，干高1.9米，胸径0.68米，树高15米，冠径15×13米。主干灰褐色。

核果圆锥形或近圆形，纵径3.1厘米，横径3.0厘米，平均果重0.88克。壳厚0.19厘米，内襞折发达而硬。仁重0.33克，脱仁极难，出仁率37.9%。味甜而香，含油量68.8%。

盛果期第20—40年，衰老期第100年。大树年平均产量200斤，最高产量400—450斤，最低产量100斤。果实成熟期9月下旬。

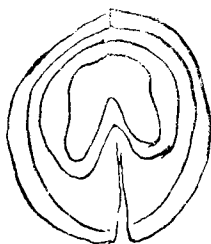


图1 卡皮核桃

(2) 史纳大核桃 (图2)

产于民和史纳。

树冠卵圆形，干高0.7米，胸径1.5米，树高15米，冠径14×15米。主干灰褐色。

核果长卵圆形，纵径5.0厘米，横径4.0厘米，平均单果重14.7克。壳厚0.11厘米，内襞折不发达而软。果仁重7.4克，脱仁易，出仁率50.3%。味甜而香，含油量53.7%。

开始结实期第9年。大树年平均产量100斤，最高产量150斤，最低产量40斤。九月上旬成熟。

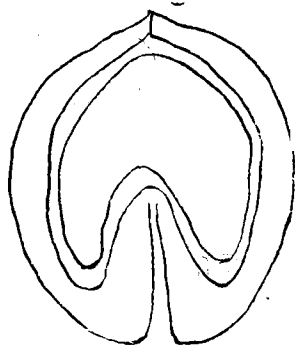


图2 史纳大核桃

(3) 喇嘛核桃 (图3)

产于民和隆治。

树冠圆头形，干高1.5米，胸径0.9米，树高15米，冠径16×18米。主干灰白色。

核果卵圆形，纵径4.7厘米，横径4.0厘米，平均果重15.9克。壳厚0.15厘米，内襞折不发达而软。果仁重7.2克，脱仁易，出仁率46.1%。味甜而香，含油量57.7%。

开始结实期第12年，盛果期第20—40年，衰老期第150年。
大树年平均产量200—250斤，最高产量300—350斤，最低产量150斤。果实成熟期9月上旬。

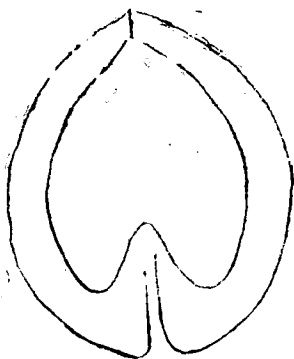


图3 喇嘛核桃

(4) 大核桃 (图4)

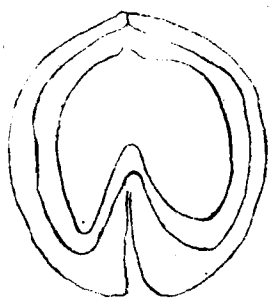
产于民和李二堡。

树冠卵圆形，干高2.1米，胸径0.24米，树高6.8米，冠径8.4×9.5米。主干灰白色。

核果卵圆或长卵圆形，纵径4.4厘米，横径3.8厘米，平均果重13.5克。壳厚0.14厘米，内襞折不发达而软。果仁重6.1克，脱仁易，出仁率45.0%。

开始结实期第8年。大树年平均产量30斤，最高产量40斤，最低产量20斤。果实成熟期9月上旬。

图4 大核桃



(5) 鸡蛋皮 (图5)

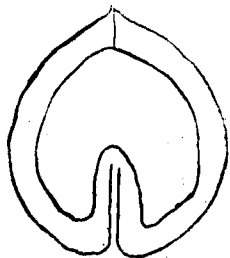
产于民和隆治。

树冠广卵圆形，干高0.6米，树高18米，冠径26×24米。
主干灰褐色。

核果小卵圆形，纵径3.5厘米，横径3.1厘米，平均果重8.9克。壳厚0.12厘米，内囊折不发达而软。果仁重4.6克，脱仁极易，出仁率51.2%。味甜而香，含油量61.4%。

盛果期第20—40年，衰老期第150年。大树年平均产量350斤，最高产量500斤，最低产量250斤。果实成熟期9月上旬。

图5 鸡蛋皮



(6) 圆鸡蛋皮 (图6)

产于民和米拉弯。

树冠阔卵圆形，干高1.4米，胸径0.65米，树高13米，冠径12×13米。主干灰褐色。

核果小球形，纵径2.8厘米，横径2.7厘米，平均果重6.9克。壳厚0.09厘米，内囊折不发达而软。果仁重3.2克，脱仁极易，出仁率49.8%。味甜而香，含油量多。

开始结实期第12年，盛果期第20—40年。大树年平均产量200—250斤，最高产量250—300斤，最低产量100—150斤。果实成熟期9月上旬。

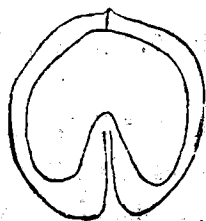


图6 圆鸡蛋皮

(7) 薄皮核桃

产于循化孟达、清水。

核果圆锥形，纵径3.5厘米，横径3.0厘米，平均果重10.9克。壳厚0.11厘米，内囊折不发达而软。果仁重5.1克，脱仁易，出仁率46.7%。味甜而香，含油量多。

(8) 薄皮油核桃 (图7)

产于民和米拉弯。

树冠阔卵圆形，干高0.8米，胸径0.75米，树高14.5米，冠径 18×12 米。主干灰褐色。

核果长卵圆形，纵径3.8厘米，横径3.3厘米，平均果重10克。壳厚0.1厘米，内瓣折不发达而软。果仁重4.9克，脱仁易，出仁率49%。味甜而香，含油量58.37%。

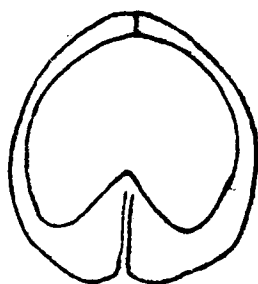


图7 薄皮油核桃

(9) 薄皮包子核桃(图8)

产于民和米拉弯。

树冠阔卵圆形，干高0.8米，胸径0.75米，树高13米，冠径 16×14 米。主干灰褐色。

核果卵圆形，纵径3.9厘米，横径3.4厘米，平均果重10.4克。壳厚0.1厘米，内瓣折不发达而软。果仁重5.5克，脱仁易，出仁率53.1%。味甜而香，含油量46.8%。

开始结实期第12年，盛果期第20—40年。大树平均年产250—300斤，最高产量350斤，最低产量150斤。