

目 录

第一章 概说	(1)
一、我国的核桃品种资源	(1)
二、我国核桃的优良品种	(8)
三、国外优良核桃品种	(37)
四、黑核桃	(41)
五、与核桃嫁接相关的名词解释	(44)
六、核桃嫁接繁殖的意义	(47)
七、我国核桃生产及嫁接繁殖中存在的问题	(49)
第二章 砧木苗的培育	(53)
一、核桃砧木的选择	(53)
二、砧木苗培育	(56)
第三章 接穗的培育	(67)
一、采穗母树的选择和管理	(67)
二、采穗圃的建立与管理	(69)
三、接穗的采集、选择和处理	(71)
第四章 嫁接技术	(76)
一、嫁接成活的原理	(76)

二、影响嫁接成活的主要因子	(82)
三、嫁接时期	(93)
四、嫁接方法	(94)
五、嫁接后的管理	(150)
六、生物技术在核桃繁殖中的应用	(152)
第五章 苗木出圃	(154)
一、苗木调查	(154)
二、苗木出圃技术	(155)
三、苗木品质	(156)
四、苗木分级标准	(156)
五、苗木包装、运输、假植和贮藏	(157)
六、苗木检疫	(158)
第六章 苗木病虫害防治	(159)
一、苗木虫害防治	(159)
二、苗木病害防治	(170)
附表一 土壤处理常用药剂	(181)
附表二 种子消毒常用药剂	(182)
附表三 苗圃常用除草剂	(183)
附表四 苗圃防治病虫害常用药剂	(184)
附表五 苗圃全年管理工作历	(186)
主要参考文献	(189)



第一章

概 说

一、我国的核桃品种资源

核桃是我国栽培历史悠久、分布广泛的重要干果和经济树种。我国是世界核桃起源地之一，种质资源极为丰富。

核桃属 (*Juglans*) 植物属于被子植物门双子叶植物纲胡桃科。

核桃属植物种类比较多。1979年科学出版社出版的《中国植物志》第21卷，把我国核桃属植物分为两组5个种，即核桃组（核桃、泡核桃）；核桃楸组（核桃楸、野核桃、麻核桃）。1980年中国林业出版社的《核桃》，又把核桃属植物分为6个种，即核桃、铁核桃、核桃楸、野核桃、吉宝核桃和心形核桃。现根据中国林业出版社1992年出版的《中国核桃》一书的分类意见，将我国现有核桃属植物（包括从国外引进种和已发现的天然杂交种）分成三组8个种，其主要种类有：

1. 核桃组

核桃 (*J. regia* L.)

铁核桃 (*J. sigillata* Dode)

2. 核桃楸组

野核桃 (*J. cathayensis* Dode)



核桃楸(*J. mandshurica* Maxim)

麻核桃(*J. hoopeiensis* Hu)

吉宝核桃(*J. sieboidiana* Maxim)

心型核桃(*J. cordiformis* Dode)

3. 黑核桃组

黑核桃(*J. nigra* L.)

此外我国科学工作者在长期科研和生产实践中发现许多变异类型,现将主要类型介绍如下:

(1)穗状核桃:每个雌花序着生雌花4~30朵,呈穗状。其中有两种类型:

一种雌花聚生一起呈葡萄穗状,又称葡萄穗状核桃,一年生枝条呈扁平状,颜色为暗褐色,混合芽密集着生,复叶数量多;雄花序短而粗,其长度不到一般核桃的一半。实生后代仍能表现出穗状的特征,有较稳定的遗传性。

另一种雌花分散着生在一个较长的花梗上,又称串核桃。坚果有时具3~4条缝合线。经实生繁殖观察,尚未发现后代有呈串状的雌花序。但嫁接繁殖可以保持串状的特性。

(2)红瓢核桃:是一种非常独特的类型,小枝、叶柄、青果皮呈红褐色,内种皮则呈鲜红色,坚果成熟早,常于7月下旬到8月上旬成熟。经测定,其过氧化物同功酶谱比一般核桃多一条明显的谱带。

(3)特大型核桃:坚果纵径达7~8厘米,侧径为5.0厘米左右,单果重达36克,相当于一般核桃的3倍左右。但坚果壳较厚,有时果仁不饱满。

(4)白水核桃:青果皮中含单宁物质很少,青果皮切开后,不易氧化变黑污染他物,坚果脱青皮后色白美观。

(5)单叶核桃:一般核桃均属奇数羽状复叶,而此种核桃呈单叶交互生长在枝条上,有时在单叶下方叶柄上还能看到两个对生

的突起。

(6) 无壳核桃: 坚果的硬壳退化成一层薄膜, 用手极易撕掉, 出仁率很高, 可达 90% 以上。

(7) 雌花晚开类型: 雌花开放比一般核桃晚 20 天左右, 能躲避晚霜危害。

(一) 核桃 (*J. regia* L.)

又名胡桃、羌桃、万岁子等, 是国内外栽培比较广泛的一种。落叶乔木, 一般树高 10~20 米, 最高可达 30 米以上, 寿命可达一二百年, 最长可达五百年以上。

树冠大而开张, 呈伞状半圆形或圆头状。树干皮灰色、小枝光滑、老时变暗有浅纵裂。枝条粗壮, 光滑, 新枝绿褐色, 具有白色皮孔。混合芽呈圆形或阔三角形, 营养芽为三角形, 隐芽很小, 着生在新枝基部; 雄花芽为裸芽, 圆形, 呈鳞片状。奇数羽状复叶, 小叶 5~9, 罕 13, 互生, 长 30~40 厘米, 复叶柄圆形, 基部肥大, 有腺点, 脱落后, 叶痕大, 呈三角形。小叶长圆形、倒卵形或广椭圆形, 具短柄, 先端微突尖, 基部心形或扁圆形, 叶缘全缘或具微锯齿。



图 1 核桃 (*J. regia* L.)

雄花序柔荑状下垂, 长 8~15 厘米, 花被 6 裂, 每小花有雄蕊 12~26 枚, 花丝极短, 花药成熟时为杏黄色。雌花序顶生, 穗状、直立, 小花 2~3 簇生, 子房外面密生细柔毛, 柱头两裂, 偶有 3~4 裂, 呈羽状反曲, 浅绿色。果实为核果, 圆形或长圆形, 果皮肉质, 表面光滑



或具柔毛,绿色,有稀密不等的黄色斑点,果皮内有种子1枚,外种皮骨质称为果壳,表面具刻沟或皱纹。种仁呈脑状,被黄白色或黄褐色的薄种皮,其上有明显或不明显的脉络(图1)。

(二)铁核桃(*J. sigillata* Dode)

又叫泡核桃,漾濞核桃等。落叶乔木,一般树高10~20米,寿命可达百年以上。

树干皮灰褐色,老时变暗褐色,有纵裂。新枝浅绿色或绿褐色,光滑,具白色皮孔。奇数羽状复叶,长60厘米左右,小叶9~13片,顶叶较小或退化,小叶椭圆披针形,基部斜形,先端渐尖,叶缘全缘或微锯齿,表面绿色光滑,背面浅绿色。雄花序呈柔荑状下垂,长5~25厘米,每小花有雄蕊25枚。雌花序顶生,小花2~4朵簇生,柱头两裂,初时粉红色,后变为浅绿色。果实圆形黄绿色,表面被柔毛,果皮内有种子1枚,外种皮骨质称为果壳,表面具刻点状,果壳有薄厚之分。内种皮极薄,呈浅棕色,有脉络(图2)。



图2 铁核桃(*J. sigillata* Dode)

(三)野核桃(*J. cathayensis* Dode)

落叶乔木或小乔木,由于其生长环境的不同,树高一般为5~20米以上。树冠广圆形,小枝有腺毛。奇数羽状复叶,长40~50厘米,罕达100厘米左右,小叶9~17片,对生、柄短、卵状或倒卵状长圆形,基部扁圆形或心脏浅绿色,密生腺毛,中脉



与叶柄具腺毛。雄花序长20~35厘米,雌花序20~25厘米,有6~10朵小花呈串状着生。果实卵圆形,长3~4.5厘米,先端急尖,表面黄绿色,有腺毛。种子卵圆形,种壳坚厚,有6~8条棱脊,内隔壁骨质,内种皮黄褐色极薄,脉络不明显(图3)。

(四) 核桃楸 (*J. mandshurica* Maxim.)

又名山核桃,楸子核桃等。落叶乔木,高可达20米以上。树冠长圆形,树皮灰色或暗灰色,幼时光滑,老时有浅纵裂,小枝灰色粗壮,被淡黄色毛,有腺毛,皮孔白色隆起。芽三角形,芽顶肥大,侧芽小,被黄褐色柔毛。奇数羽状复叶互生,长60~90厘米,叶总柄有褐色腺毛,小叶9~17片,柄极短或无柄,长圆形或卵状长圆形,基部扁圆形,先端渐尖,边缘细锯齿,表面初时有毛,后光滑,背面密生短细柔毛。雄花序长10~30厘米,着生小花240~

250朵,萼片4~6裂,每小花有雄蕊4~24枚,花丝短,花药长,杏黄色。雌花序长3~6.5厘米,有5~11朵小花,串状着生于密生



图3 野核桃

(*J. cathayensis* Dode)



图4 核桃楸

(*J. mandshurica* Maxim.)



柔毛的花轴上。花萼4裂,柱头两裂呈紫红色或鲜红色。果实卵形或卵圆形,先端尖,果皮表面有腺毛,成熟时不开裂,坚果长圆形,先端锐尖,表面有6~8条棱脊,壳和内隔壁坚厚,内种皮呈暗黄色且很薄(图4)。

(五) 麻核桃 (*J. hopeiensis* Hu.)

又名河北核桃。落叶乔木,树高10~20米以上。树干皮灰色,光滑,老时有浅纵裂,小枝灰褐色粗壮光滑。叶为奇数羽状复叶,小叶7~15片,长圆形或椭圆形,先端渐尖,边缘全缘或微锯齿,表面深绿色光滑,背面灰绿色,疏生短柔毛,脉腋间有簇毛。雄花序柔荑状下垂,长20~25厘米。雌花序顶生,小花2~5个簇生,果实长圆形,微有毛或光滑,浅绿色,先端突尖。坚果长圆形,顶端短尖,有明显或不明显的棱线,缝合线隆起,壳坚厚不易开裂,内隔壁发达骨质,种仁难取。该种是核桃(*J. regia*)和核桃楸(*J. mandshurica*)的天然杂交种。在北京、河北、辽宁等地有生长(图5)。



图5 麻核桃 (*J. hopeiensis* Hu.)

隆起,壳坚厚不易开裂,内隔壁发达骨质,种仁难取。该种是核桃(*J. regia*)和核桃楸(*J. mandshurica*)的天然杂交种。在北京、河北、辽宁等地有生长(图5)。

(六) 吉宝核桃 (*J. sieboldiana* Maxim.)

又名鬼核桃,日本核桃。原产日本,上世纪30年代引入我国。落叶乔木,树高20~25米。树干皮灰褐色或暗灰色,有浅纵裂。小枝黄褐色,密生细腺毛,皮孔白色长圆形微隆起。芽三角形,顶



芽大,侧芽小,其上密生短柔毛。叶为奇数羽状复叶,小叶13~17片,小叶长椭圆形,基部斜形,先端渐尖,边缘微锯齿。叶总柄密生腺毛,小叶无柄。雄花序15~20厘米;雌花序顶生有8~11朵小花呈串状着生。子房和柱头紫红色,子房外面密生腺毛,柱头两裂。果实长圆形,先端突尖,绿色,密生腺毛。坚果有8条明显的棱脊,两条棱脊之间有刻点,壳坚厚,内隔壁骨质,种仁难取。

该种在辽宁、吉林、山东、山西等地有生长(图6)。



图6 吉宝核桃(*J. siebldiana* Maxim.)

1. 吉宝核桃坚果 2,3. 心形核桃坚果

(七) 心形核桃(*J. cordiformis* Dode)

又名姬核桃。此种与吉宝核桃在形态上比较相似,其主要区别在果实。果实扁心形,较小;坚果扁心形,光滑,先端突尖,缝合线两侧较宽,另外两侧较窄,其宽度相当于缝合线两侧的1/2。非缝合线两侧的中间各有1条纵凹沟。坚果壳虽坚厚但无内隔壁,缝合线处易开裂,可取整仁,出仁率30%~36%。

该种原产日本,上世纪30年代引入我国。目前在辽宁、吉林、山东、山西、内蒙古等地有生长。可作为果材兼用树种在我国北方栽培(图6)。



(八) 黑核桃 (*J. nigra* L.)

落叶大乔木,树高可达30米以上,树冠圆形或圆柱形。树皮暗褐色或灰褐色,纵裂深。小枝灰褐色或暗灰色,具短柔毛。顶芽阔三角形,侧芽三角形较小。奇数羽状复叶、小叶15~23片,近于无柄,小叶卵状披针形,基部扁圆形,先端渐尖,边缘有不规则的锯齿,表面微有短柔毛或光滑,背面有腺毛。雄花序长5~12厘米,小花有雄蕊20~30枚。雄花序顶生,小花2~5朵簇生。果实圆球形,浅绿色,表现有小突起,被柔毛。坚果为圆形稍扁,先端微尖,壳面有不规则的深刻沟,壳坚厚,难开裂(图7)。



图7 黑核桃 (*J. nigra* L.)

该种原产北美,目前在陕西、山西、河南、辽宁等地有生长。

二、我国核桃的优良品种

选育推广优良品种,是提高核桃产量和品质的最佳途径,也是今后核桃发展的总趋势。我国核桃栽培历史源远流长,种质资源极为丰富,形成了四百多个农家品种,它们均为种子繁殖后代,种类十分混杂。近年来各地选育出了不少优良品种,并且同水果一样均采用嫁接繁殖后代,因而能够保持品种的优良性状和特性。我国核桃品种分早实和晚实两个类型。早实核桃品种主要是“七五”期间在全国区试的品种。晚实核桃只介绍通过省级鉴定品种。



(一) 早实核桃

早实核桃结果早、产量高，缺点是喜水肥，立地条件要求较高。

1. 香玲 山东省果树所用早实品种阿9号作母本，用早实品种上宋5号作父本杂交育成。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试，1989年通过林业部鉴定。目前华北、西北各省已引种栽培。

植株生长中庸，树姿开张，分枝力强，树冠呈圆柱形。分枝力强。叶较小，绿色，属雄先型，侧芽结果率96%，果枝平均坐果1.1个。中熟品种。6年生株产坚果3.72公斤，高接3年树株产坚果5.60公斤。

坚果卵圆形，基部平，果顶微尖，中等大，平均单果重10.6克，最大13.2克，纵径、横径、侧径平均3.4厘米，壳面光滑美观，缝合线平，不易开裂，壳厚0.99毫米，缝合线较松，可取整仁，出仁率57.6%，仁色浅，风味香而不涩，品质上等。在通风、干燥、冷凉的地方(8℃以下)可贮藏10个月品质不下降。

香玲丰产性强，肥水不足果实变小，结果过多时树势易衰弱。抗寒、抗旱、抗病性较差，对肥水条件要求严格，干旱、管理粗放结果寿命短。注意增施有机肥，适量负荷，延长结果寿命。

该品种适应性一般，特丰产，品质优良，宜带壳销售或生食用，但易衰弱。适宜在山区土层较深厚和平原林粮间作栽培。

2. 鲁光 山东省果树所用新疆无性系品种卡卡孜(晚实)作母本，用上宋6号(早实)作父本杂交育成。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试，1989年通过林业部鉴定。华北、西北各省已引种栽培。

植株生长健壮，树姿开张，分枝力强，分枝角65°左右，树冠圆头形。叶较小，灰绿色，侧芽结果率85%，果枝平均坐果1.44个，多双果，以中长果枝结果为主。属雄先型，中熟品种。

坚果不易开裂卵圆形，果基圆，果顶微尖，平均单果重12.0



克,最大 15.3 克,纵径、横径、侧径平均 3.76 厘米,壳面光滑美观,壳厚 1.07 毫米,缝合线较紧,不易开裂,可取整仁,出仁率 56.9%,仁色中,风味香,品质中上等。在通风、干燥、冷凉的地方(8℃以下)可贮藏 10 个月品质不下降。

鲁光坚果较大,叶片较小,树势易衰弱,较抗寒、耐旱性差、抗病力弱,对肥水条件要求严格,粗放管理易衰老枯死。注意加强肥水栽培管理。

该品种适应性一般,特丰产,品质优良,适宜在肥水条件好的地方集约化栽培。

3. 丰辉 山东省果树所用早实品种阿 9 作母本,用早实品种上宋 5 号作父本杂交育成,是香玲的姐妹系。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试,1989 年通过林业部鉴定。目前华北、西北各省已引种栽培。

植株生长健壮,树姿开张,分枝角 70°左右,树冠半圆形,分枝力较强。叶较大,深绿色,侧芽结果率 88.9%,以中短果枝结果为主,二次枝结果能力强。属雄先型,中熟品种,每果枝平均坐果 1.6 个。

坚果长圆形,较小,平均单果重 8.85 克,最大 12.8 克,纵径、横径、侧径平均 3.38 厘米,壳面光滑美观,刻沟较浅,壳厚 1.05 毫米,缝合线较紧,不易开裂,可取整仁,出仁率 57.6%,平均单果重 9.5~15.4 克,仁色中,风味香,品质中上等。在通风、干燥、冷凉的地方(8℃以下)可贮藏 10 个月品质不下降。

丰辉树冠紧凑,适宜矮化密植栽培,结果过多,果枝变细,果实变小,严重时衰老枯死。较抗寒、不抗旱,易感黑斑病,不宜在干旱山区发展。栽培时注意肥水管理和疏花疏果,延长结果寿命。

该品种适应性一般,特丰产,品质优良,不耐干旱,适宜在肥水条件好的地方集约栽培。

4. 辽核 1 号 辽宁省经济林研究所用新疆纸皮核桃作母本,用河北昌黎大薄皮核桃作父本杂交育成。“七五”期间参加全国



早实核桃品种区试,1989年通过林业部鉴定。目前华北、西北各省已引种栽培。

植株生长中庸,树姿开张,分枝力强,树冠半圆形。叶较大,深绿色,早实性强,结果枝短粗。侧芽结果率79%,果枝平均坐果1.67个。多双果和三果,丰产、稳产。属雄先型,中、晚熟品种,属短果枝型。

坚果圆形中等大,平均单果重11.1克,最大13.7克,纵径、横径、侧径平均3.3厘米,壳面较光滑美观,壳厚1.17毫米,缝合线紧,内褶皱退化,可取整仁,出仁率55.4%,仁色浅,风味香,品质上等。在通风、干燥、冷凉的地方(8℃以下)可贮藏一年以上品质不下降。

辽核1号树冠紧凑,较抗寒、抗旱、抗病。要求肥水条件好,喜疏松深厚土壤。适宜矮化密植栽培,注意疏花疏果,合理施肥和修剪,防止结果部位外移,保证丰产稳产。

该品种适应性较强,丰产优质。适宜在北方核桃栽培区发展。

5. 辽核3号 辽宁省经济林研究所用新疆纸皮核桃作母本,用河北昌黎大薄皮核桃作父本杂交育成。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试,1989年通过林业部鉴定。北方各省正引种栽培。

植株生长势强,树姿较开张,分枝角65°左右,树冠半圆形,分枝力强。尤其是抽生二次枝的能力强,枝条多密挤。叶片中大,深绿色,属雄先型,中、晚熟品种,属短果枝型。

坚果圆形,中等大,平均单果重9.6克,最大12.8克,纵径、横径、侧径平均3.15厘米,壳面较光滑,壳厚1.32毫米,缝合线紧,可取整仁,出仁率51.6%,仁色中,风味香,品质中上等。在通风、干燥、冷凉的地方(8℃以下)可储存一年品质不下降。

辽核3号树冠紧凑,抗寒、耐旱、抗病性强,连续结果能力强。适宜矮化密植栽培。栽培时应注意肥水管理,防止果个变小,树势变弱。



该品种适应性强,丰产优质,适于肥水条件良好地区栽培。

6. 辽核4号 辽宁省经济林研究所用新疆纸皮核桃作母本,用辽宁大麻核桃作父本杂交育成。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试,1989年通过林业部鉴定。北方各省已引种栽培。

植株生长势强,直立,树姿半开张,枝条疏散,分枝角 60° 左右,树冠圆头形。叶片中大,深绿色,侧芽结果率79%,果枝平均坐果1.6个,多双果、较丰产,大小年不明显。属雄先型,晚熟品种。高接3年树株产坚果5.5公斤。

坚果中等大、圆形、果顶微尖,平均单果重12.51克,最大13.9克,纵径、横径、侧径平均3.4厘米,壳面较光滑美观,壳厚1.23毫米,缝合线紧,内褶壁膜质或退化,可取整仁,出仁率56.5%,仁色浅,风味香,品质中上等。在通风、干燥、冷凉的地方(8°C 以下)可贮藏一年品质不下降。

辽核4号树势强,丰产性强。抗寒、耐旱、抗病性强,丰产、稳产、品质优良。

该品种适应性较强,丰产优质。适宜在北方核桃栽培区发展。

7. 中林1号 中国林科院林研所用山西汾阳串子核桃(晚实)作母本,用祁县涧9-6-3(早实)作父本杂交育成。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试,1989年通过林业部鉴定。目前北方各省已引种栽培。

植株生长势强,树姿较开张,分枝角 65° 左右,树冠自然圆头形,分枝力强,叶片厚,深绿色,光合能力较强,侧芽结果率90%,果枝平均坐果1.39个。属雄先型,中熟品种。

坚果中等大,圆形,果顶扁圆,平均单果重10.45克,最大13.1克,纵径、横径、侧径平均3.38厘米,壳面较光滑美观,壳厚1.1毫米,缝合线窄而凸起,顶有小尖,结合紧密,可取整仁,出仁率57.4%,仁色浅,风味香,品质上等。在通风、干燥、冷凉的地方, (8°C 以下)可储存一年品质不下降。

中林1号以短枝结果为主,连续结果能力强,丰产,品质优良,结果过多易变小,较抗寒,耐旱,抗病较差。注意加强肥水管理。

该品种适应性较强,特丰产,优质。壳有一定的强度,耐清洗、漂白及运输,宜作加工品种,也是理想的材果兼用品种。

8. 中林3号 中国林科院林研所用山西光皮棉核桃(晚实)作母本,用祁县涧9-9-15(早实)作父本杂交育成。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试,目前北方各省已引种栽培。

植株生长势强,树姿较直立,分枝角 60° 左右,树冠自然圆头形。叶片大,叶质厚,深绿色,光合能力较强,属雌先型,中熟品种。幼树2~3年开始结果,丰产性极强,6年生株产7公斤以上。

坚果中等大,长圆形,平均单果重11.93克,最大14.5克,纵径、横径、侧径平均3.48厘米,壳面较光滑美观,壳厚1.34毫米,缝合线紧,结合紧密,可取整仁,出仁率54.4%,仁色中,风味香,品质上等。在通风、干燥、冷凉的地方(8°C 以下)可储藏一年品质不下降。

中林3号树势强壮,特丰产。抗寒、耐旱、抗病性较强。适宜在黄土丘陵区生长,但要注意疏花疏果,合理负荷,延长结果寿命。

该品种适应性较强,特丰产,优质。树势较旺,生长快,也可作农田防护林的材果兼用树种。

9. 中林5号 中国林科院林研所用早实涧9-11-15核桃作母本,用早实涧9-11-22核桃作父本杂交育成。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试,1989年通过林业部鉴定。目前北方各省已引种栽培。

植株生长势强,树姿半开张,枝条较粗且节间短,分枝力强,以短果枝结果为主,树冠半圆形。叶片大,深绿色,侧芽结果率98%,果枝平均坐果1.64个。属雄先型,早熟品种。

坚果较小,圆形,果基平,果顶平。平均单果重9.22克,最大12.5克,纵径、横径、侧径平均3.22厘米,壳面较光滑美观,壳厚



0.87 毫米,缝合线浅平且窄,可取整仁,出仁率 62.64%,仁色浅,风味香,品质上等。在通风、干燥、冷凉的地方(8℃以下)可贮藏 10 个月品质不下降。

中林 5 号特丰产,坐果率高,干旱坐果过多果个易变小,但品质不变。较抗寒,耐旱,抗病性较强,喜欢土层深厚疏松。栽培时应注意疏花疏果和增强肥水管理。

该品种适应性较强,特丰产,品质优良,核壳较薄,不耐挤压,运输时注意包装。适宜矮化密植栽培。

10. 中林 6 号 中国林科院林业研究所经人工杂交选育而成,1989 年定名。现在河南、山西、陕西等地栽培。

树势较旺,树姿较开张,分枝力强。侧生混合芽率 95%,每果枝平均坐果 1.2 个。较丰产,6 年生树株产坚果 4 公斤。坚果略长圆形,纵径、横径、侧径平均 3.7 厘米,坚果重 13.8 克。壳面光滑,缝合线中等宽度,平滑且结合紧密,壳厚 1.0 毫米,内褶壁退化,横隔膜膜质,易取整仁,出仁率 54.3%。核仁充实饱满,仁乳黄色,风味佳。

该品种生长势较旺,分枝力强,单果多,产量中上等;坚果品质极优,宜带壳销售;抗病性较强。适宜在华北、中南及西南高海拔地区栽培。

11. 绿波 河南林科所选自新疆早实核桃实生树。1989 年通过林业部鉴定。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试,目前华北、西北各省正引种栽培。

植株生长势强,树姿较开张,分枝力强,树冠半圆形。叶片中大,叶质厚,深绿色,属雌先型,中熟品种。

坚果长圆形,果基圆,果顶小,中等大,平均单果重 10.46 克,最大 13.2 克,纵径、横径、侧径平均 3.42 厘米,壳面较光滑,有小麻点,色较浅,壳厚 1.01 毫米,缝合线微凸,结合紧密,壳厚 1.0 毫米,内褶壁退化,横隔膜膜化,可取整仁,出仁率 58.5%,核仁较充



实饱满,仁色浅,风味香,品质上等。出仁率 59% 左右,核仁含脂肪 68.9% ~ 72.9%,蛋白质 18.8%,味香而不涩。丰产,高接在 8 年生砧木上 4 年株产坚果 6.5 公斤,最高可达 15 公斤。在通风、干燥、冷凉的地方(8℃以下)可储藏 10 个月品质不下降。

绿波树冠紧凑,抗寒、抗旱性强,抗病性弱。连续结果能力强。短果枝结果,适宜矮化密植栽培。

该品种适应性较强,丰产优质,宜加工核桃仁,适宜在丘陵山区发展。

12. 温 185 新疆林科所选自阿克苏地区“早丰薄壳品种群”。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试,1989 年通过林业部鉴定。华北、西北各省已引种栽培。

植株生长中庸,树姿较开张,分枝角 65°左右,树冠半圆形。叶较大,深绿,短果枝强,侧芽结果率 100%,果枝平均坐果 1.71 个。属雌先型,早熟品种。

坚果中等大,平均单果重 11.2 克,最大 14.2 克,纵径、横径、侧径平均 3.4 厘米,壳面光滑美观,壳厚 1.09 毫米,偶尔有露仁果,缝合线较松,可取整仁,出仁率 58.8%,仁色浅,风味香,品质上等。在通风、干燥、冷凉的地方(8℃以下)可储藏 10 个月品质不下降。

树冠紧凑,较抗寒、抗旱、抗病。要求肥水条件好,喜欢在疏松土壤中生长。栽培条件差,果实变小,品质降低。适宜矮化密植栽培,丰产优质,对水肥条件要求较高。注意疏花疏果,以保证连年丰产和坚果品质下降。

该品种适应性较强,特丰产,品质优良,适宜密植栽培。

13. 扎 343 新疆林科所选自阿克苏地区扎木台实验站早实生核桃。“七五”期间参加全国早实核桃品种区试,1989 年通过林业部鉴定。目前华北、西北各省已引种栽培。

植株生长势强,树姿半开张,分枝角 60°左右,树冠圆头形,发