



果树周年管理新技术丛书

刘朝斌 编著

核桃

周年管理新技术



西北农林科技大学出版社

核桃周年管理新技术

刘朝斌 编著

西北农林科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

核桃周年管理新技术/刘朝斌编著. —杨凌:西北农林科技大学出版社, 2003.10

(果树周年管理新技术丛书)

ISBN 7-81092-064-2

I. 核… II. 刘… III. 核桃—果树园艺 IV. S664.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 097879 号

核桃周年管理新技术

刘朝斌 编著

出版发行	西北农林科技大学出版社		
地 址	陕西杨凌杨武路 3 号	邮 编:	712100
电 话	总编室: 029-7093105	发行部:	7093302
电子邮箱	press0809@163.com		
印 刷	西安新华印刷厂		
版 次	2003 年 10 月第 1 版		
印 次	2003 年 10 月第 1 次		
开 本	787×1092 1/32		
印 张	2.25		
字 数	48 千字		

ISBN 7-81092-064-2/S · 17

(本套共 12 册) 定价: 42.00 元

如有印装质量问题, 请与本社联系

《果树周年管理新技术丛书》编委会

主 任	莫翼翔		
副主任	马志峰	康克功	
编 委	杨淑慎	张宏辉	张中社
	刘 慧	刘朝斌	吕平会
	杨 勇	王仁梓	裴红波
	王云峰	季志平	余 玲
	韩 燕	贺宏年	

序

农村城镇化,农业产业化,农民知识化,这是解决我国“三农”问题的必由之路。其中最难解决的是农民知识化,也就是提高亿万农民科技文化素质问题。然而,没有农民的知识化就不可能实现农业现代化。因此,国家最近决定把“农民培训”工作纳入各级政府的基本职责和长期发展计划,加大了财力、物力和科技投入,并组织科教机构、企业、农民及社会各界力量,强化农民培训和农技推广服务工作。

农民知识化不仅是经济、社会发展的需求,也是农民自身脱贫致富奔小康的强烈要求。如今的农民只靠勤劳已不能从土里刨金,他们必须从自给自足、分散经营的小农经济中解放出来,组织起来,成立多种形式、以农民为主体的经济合作组织,走生产、加工、销售一体化的产业化道路,依靠科技进步的推动、支撑与社会化服务体系的力量,才能实现创业致富奔小康的目标。在实现这个远大目标的过程中,农民必须改造自己,努力实现自身的知识化、专业化,成为职业化的农民。如是,则传统意义上的“农民”将随着产业化的进程逐渐消失,这也是世界各国农业现代化的必然结果。

为了帮助农民实现知识化、专业化和职业化,西北农林科技大学出版社组织具有丰富实践经验的专家教授,编写了这

套为农民知识化服务的系列丛书。丛书的选题与内容适应了当前农业结构调整和产业化发展的需求,以市场为导向,以名、优、特产品为中心,以优质、高效、无公害和标准化的新技术为主线,突出了先进性、实用性和可操作性,精炼了他们在长期科研、生产和推广实践中积累的丰富知识和经验,凝聚了他们爱农、为农、支农的一片真情。加之丛书定价便宜,农民能买得起,学得懂,用得上,因此,堪称是农技推广和农民培训的好教材。我相信,这套丛书一定能成为农民朋友打开知识宝库的金钥匙,学习专业技术的好帮手,掌握职业技能的指南针。

愿西北农林科技大学出版社为农民出版更多的好书,愿丛书与她的作者们成为农民最信赖的朋友!

刘笃慧(陕西省人民政府参事,研究员)

2003年10月

目 录

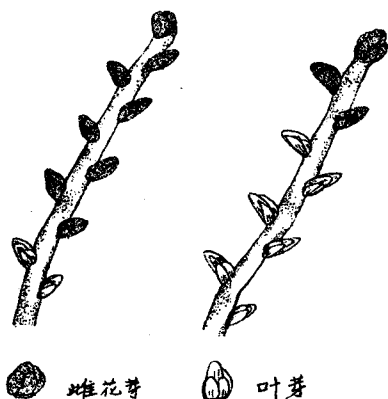
第一章 核桃优良品种简介.....	(1)
第二章 核桃的生长结果特性和建园技术.....	(8)
第一节 核桃的生长结果特性.....	(8)
第二节 核桃建园技术	(16)
第三章 春季管理	(21)
第一节 三月份管理	(21)
第二节 四月份管理	(33)
第三节 五月份管理	(36)
第四章 夏季管理	(39)
第一节 六月份管理	(39)
第二节 七月份管理	(42)
第三节 八月份管理	(44)
第五章 秋季管理	(47)
第一节 九月份管理	(47)
第二节 十月份管理	(49)
第三节 十一月份管理	(50)
第六章 冬季管理	(51)

第一章 核桃优良品种简介

核桃优良品种和苹果优良品种一样,都需要用嫁接方法来繁殖。甘肃陇南某县从新疆调入几卡车大果、早实的隔年核桃,播种出苗后,未嫁接就作为良种进行推广栽植,这种方法是很错误的。试想,富士苹果的种子种下去,出来的苗子不嫁接还是富士吗?什么也不是。不管是苗圃嫁接,或栽植后嫁接,只有嫁接后才能将良种的特性复制下来,保持良种高产、优质的特性。良种不但具有果大、壳薄、肉厚、味香等特点,而且产量高,因为它侧芽开花比例高(如图 1.1)。晚实和老品种只有枝条顶端 1~3 个芽子是花芽,而早实品种枝条顶端 8~15 个芽子都是花芽,甚至更多。并且优良品种还可能具有抗晚霜等特点。

核桃品种有早实品种和晚实品种。早实品种,群众也叫矮化品种,一般树最高不超过 8m(但比乔化苹果还高),从第二年就可以开花结果。一些有经验的农民在前 4 年都将花用手指掐掉或剪掉,让树先长身子(树冠),在第 5 年以后再进行结果。晚实品种,一般可长到 10~15m 高,5~7 年陆续见果,大量结果就需等到 10~12 年以后。早实品种比较娇气,要求水肥条件要好,否则容易干梢,产量大幅减少;而晚实品种寿命长(可到 100~200 年),耐粗放管理,产量潜力大,30~50 年生时,可株产 50 千克以上。

核桃的品种很关键。有人说:“一粒种子可以改变世界。”



老品种和晚实品种 早实品种
图 1.1 早实品种、晚实和老品种结果部位示意图

我们可以说：“一个品种可以改变一个人的命运。”和其他小麦、玉米等农作物一样，现代农业生产离不开良种。现代社会是个竞争的社会，谁使用了最新的品种，最新的技术，谁肯定会赚钱。我们可以看一下村里其他人，凡是好学，脑瓜转得比较快，比较勤快的都发财致富了；而那些不愿学习，不愿动脑子，游手好闲的都是村里的穷光蛋。所以我们应该逐步改变以往传统的生产方式，不能老是以先辈种啥我就种啥，而是要市场上啥卖得好、价格高就种啥。

以下介绍几种适合陕西渭北、陕南、晋中、晋南、陇东、陇南及豫西等北方地区的核桃优良品种。

1. 香玲

早实品种，山东省果树所选育。树势中等，树枝直立，树冠圆头形，分枝力强。雄先型，黄龙县9月10日成熟。果枝率

85.7%，侧生果枝率88.9%，每果枝平均坐果1.6个。坚果长椭圆形。单果重9.5~15克，当产量高时，果实明显变小。壳面光滑美观，壳很薄（但没有鲁光薄），缝合线平（但没有鲁光平），不易开裂，出仁率53%~61%。核仁色浅，风味极佳。丰产性和抗病性强。

适合渭北塬地、山地梯田、林粮间作、四旁栽植和早密丰建园。在土层薄，干旱地区及结果量大时，坚果较小。和维纳栽植在一起，维纳产量大大提高。

2. 鲁光

早实品种，山东省果树所选育。树势较强，树冠开张，分枝力强。果枝率81.8%，侧花芽比例80.8%，每果枝平均坐果1.3个。雄先型，黄龙县9月10日左右成熟（同香玲）。坚果卵圆形，单果重16.7克，壳面光滑，缝合线平，极美观，不易开裂，壳较薄，可取整仁，出仁率56.2%~62%，仁色浅，丰产性强。

适宜渭北塬地、山地梯田、林粮间作和四旁栽植和早密丰建园。

3. 元丰

早实品种，山东省果树所选育。树势较强，树冠开张，分枝力强。果枝率78.5%，侧花芽比例83.3%，每果枝坐果1.2个。雄先型，在黄龙县9月15~20日成熟，在陕西黄龙县比香菱、鲁光等晚5~10天成熟。果实扁圆形，美观，产量高，风味佳。该品种虽未被列入全国16个早实品种，但在陕西黄龙界头庙乡神地引种示范园表现出极强的丰产性和连续结果能力。

适宜渭北塬地、山地梯田建园、四旁栽植和早密丰建园。

4. 丰辉

早实品种，山东省果树所选育。树势较旺，直立，树冠圆

形,分枝力强。雄先型,黄龙县9月10日左右成熟。侧芽比例80%,每果枝坐果1.5个。坚果细长椭圆形,比西林3号坚果细尖,平均出仁率54%,可取整仁,壳面较光滑,核仁饱满,味道佳。抗病性强。

适宜渭北塬地、四旁栽植、山地梯田及早密丰建园。

5. 辽宁3号

早实品种,辽宁省经济林研究所选育。树势中等,树冠开张,半圆形。分枝力强。雄先型,黄龙地区9月10日~12日左右成熟。结果属短枝型,侧花芽比例59%。坚果长圆形,壳面较光滑,缝合线平,不易开裂,单果重9.1~11克,壳厚1毫米左右,取仁易,仁饱满、色浅,出仁率55%~59%。该品种丰产能力强,抗病性强。

适宜土壤条件较好的渭北塬地,梯田地,四旁地,林粮间作及早密丰建园。

6. 辽宁4号

早实品种,辽宁省经济林研究所选育。树势较旺,树冠圆形,分枝力强,树姿半开张。雄先型,黄龙县有9月10日成熟。侧花芽比例79%,每果枝平均坐果1.5个。坚果圆形,壳面光滑美观,核仁色浅,出仁率57%,风味好,品质佳。丰产性和抗病性强。但结果多时坚果明显变小。

适宜土壤条件较好的渭北塬地,梯田地,四旁地,林粮间作和早密丰建园。

7. 西扶1号

早实品种,原西北林学院选育。树势旺盛,树冠较开张,圆头形,分枝力强。雄先型,黄龙县9月15日左右成熟,侧花芽率90%,果枝平均坐果1.3个,坚果中等偏小,平均单果重10.3

克,壳面较光滑,缝合线稍凸,出仁率52%,核仁色浅,风味好。丰产性和抗病性强。

该品种适应性较强,耐旱,特丰产。适宜渭北塬地、梯田、四旁地、林粮间作和早密丰建园。

8. 西林2号

早实品种,原西北林学院选育。树势较旺,树冠开张,分枝力强。雌先型,黄龙县9月10日成熟。侧花芽比例88%,每果枝平均坐果1.2个。坚果体积大,壳面光滑美观。单个果重14.4克,出仁率61%,核仁充实饱满,色浅,可取整仁,风味好。

适宜渭北塬地、梯田、四旁地及早密丰建园。

9. 陕核5号

早实品种,陕西省果树所选育。树冠较旺,树冠开张,较耐旱和耐瘠薄,黄龙县7年生陕核5号与7年生香玲相比树冠大出50%以上。黄龙县9月10日左右成熟,侧花芽比例78%。平均坐果1.35个。坚果长圆形,果大,壳面较光滑,单果重15克左右,出仁率57%。

适合四旁和分散栽植。

10. 维纳

早实品种,美国品种。树势旺,树冠紧凑,短枝结果。黄龙县9月15日~17日成熟。侧花芽比例82%,单果枝平均坐果1.2个,坚果尖圆形,和园内品种相对,外表欠美观,壳较厚1.8毫米左右。但该品种在黄龙县丰产性极强,内膛结果能力强。10年生结果2000个以上,约合17.5千克以上。

适宜渭北塬地、山地梯田、四旁地及早密丰建园。散生、建园均可。

11. 强特勒

早实品种,美国品种。树势较旺,树冠开张,雄先型,坚果长圆形,壳面光滑美观。引入陕西省栽培时间不长,该品种的其他数据有待进一步调查。但该品种的雌花期很晚,在渭北等易遭受晚霜危害的地方,是一个极有前途的替代品种。

栽培该品种时,周围宜有实生大树,或有相应雄花期晚的核桃品种。

12. 契可

早实品种,美国品种。树势旺,树冠开张,圆形。雌先型,嫁接树4年结果,5~7年后产量大幅增加。坚果圆形稍扁,顶部稍坚。坚果中等大小。平均单果重9~10克。壳面光滑。该品种在原西北林学院园内表现出极强的丰产性。有关其他数据尚在进一步调查中。

该品种适宜海拔较低的关中道和秦岭北麓山地,耐粗放经营管理。应该在其他地方也表现较好。

13. 晋龙1号

晚实品种,山西省林研所选育。树势旺,树冠开张,圆形。雄先型,嫁接苗第3年可结果,5~7年后,结果量明显增多。坚果近圆形,美观,平均单果重14.8克,壳面光滑,出仁率61%左右,可取整仁,核仁色浅,充实饱满。味香甜,品质优。适宜四旁和林粮间作。

14. 西洛3号

晚实品种,原西北林学院选育。树势旺,分枝力中等。由于枝条长且充实,一般嫁接亲和力强,嫁接成活率较其他品种高。渭北地区9月中旬成熟,侧花芽率12%,果枝率35%,90%为双果。坚果圆形或近圆形,壳面光滑,略有麻点,易取仁。

核仁充实、饱满、色浅、味甜香,嫁接树4~5年见果,7~9年后进入盛果期。15~20年生时可株产20~25千克。

该品种较耐干旱瘠薄,适宜于分散栽植和林粮间作。

第二章 核桃的生长结果特性和建园技术

第一节 核桃的生长结果特性

一、根、枝、芽和叶生长特性

(一) 根

核桃为深根性树种。其主根发达,侧根水平伸展较远,须根多。一般在条件良好时,成年树主根最深可达6米,侧根水平延伸可达10~12米。根冠比(即根幅直径/冠幅直径)通常为2左右。但在土层较薄而干旱或地下水位高的地方,根系分布的深度和广度都减小。

核桃根系生长和分布状况,常因各地条件的不同而有所变化。在土壤比较坚实的石砾沙滩地或荒坡地,核桃根系大多分布在很浅范围内。在这种条件下,核桃树多变成“小老树”。

核桃根系生长有三次生长高峰,即3~4月,6~7月,9~10月。因此,我们施肥时,可因地制宜地在根系生长高峰来临之前施肥,这样肥料容易被根系吸收,损伤的根系也容易愈合。

(二) 枝

核桃的一年生枝条可分为营养枝、结果枝和雄花枝三种。

1. 营养枝(叶枝、发育枝) 只着生叶片,不能开花结果的枝条。依其长度分为短枝、中枝和长枝,其中长枝又可分以下两种:一种是发育枝,由上年叶芽发育而来,顶芽为叶芽,萌发后只抽枝不结果,此类枝是扩大树冠增加营养面积和结果枝的基础;另一种是徒长枝,多由树冠内膛的休眠芽(或潜伏芽)萌发而成。徒长枝角度小而直立,一般节间长,不充实。如数量过多,会大量消耗养分,影响树体的正常生长和结果,故生产中应加以控制。

2. 结果枝 系由结果母枝上的混合芽抽发而成,该枝顶部着生雌花序。按其长度和结果情况可分为长果枝(大于20厘米),中果枝(10~20厘米)和短果枝(小于10厘米)。健壮的结果枝可抽生短枝(尾枝)多数当年形成混合芽,早实核桃还可以当年萌发,二次开花结果。

3. 雄花枝 为只着生雄花芽的细弱枝,仅顶芽为营养芽,不易形成混合芽,雄花序脱落后,顶芽以下光秃。雄花枝多着生在老弱树或树冠内膛郁密处,是树势过弱的表现,消耗养分较多。

核桃枝条的生长受年龄、营养状况、着生部位及立地条件的影响。一般幼树和壮枝一年中可有两次生长,形成春梢和秋梢。春季在萌芽和展叶同时抽生新枝,随着气温的升高,枝条生长加快,于5月上旬(北方地区)达旺盛生长期,6月上旬第一次生长停止,此期枝条生长量可占全年生长量的90%。短枝和弱枝一次生长结束后即形成顶芽,健壮发育枝和结果枝可出现第二次生长。秋梢顶芽形成较晚。旺枝在夏季则继续生

长或生长缓慢。春秋梢交界处不明显。二次生长现象随年龄增长而减弱。一般来说,二次生长往往过旺,木质化程度差,不利于枝条越冬,应加以控制。幼树枝条的萌芽力和成枝力常因品种(类型)而异,一般早实性核桃40%以上的侧芽都能发出新梢,而晚实核桃只有20%左右。需要注意的是核桃背下枝吸水力强,生长旺盛,这是不同于其他树种的一个重要特性,在栽培中应注意控制或利用,否则会造成“倒拉枝”,使树形紊乱,影响骨干枝生长和树下耕作。

(三)芽

根据其形态、构造及发育特点,可将核桃芽分为混合芽、叶芽、雄花芽和潜伏芽四大类。

1. 混合芽 芽体肥大,近圆形,鳞片紧包,萌发后抽生枝、叶和雌花序。晚实核桃的混合芽着生在一年生枝顶部1~3个节位处,单生或与叶芽、雄花芽上下呈复芽状态着生于叶腋间。早实核桃除顶芽为混合芽外,其余2~4个侧芽(最多可达20个以上)也均为混合芽。

2. 叶芽(亦称营养芽) 萌发后只抽生枝和叶,主要着生在营养枝顶端及叶腋间,或结果枝混合芽以下,单生或与雄花芽叠生。早实核桃叶芽较少。叶芽呈宽三角形,有棱,在一枝以上春梢中上部中芽较为饱满。一般每芽有5对鳞片。

3. 雄花芽 萌发后形成雄花序,多着生在一年生枝条的中部或中下部,数量不等,单生或叠生。形状为圆锥形,为裸芽。

4. 潜伏芽(又叫休眠芽) 属于叶芽的一种,只是在正常情况下不萌发,当受到外界刺激后才萌发,成为树体更新和复壮的后备力量。主要着生在枝条的基部下部,单生或复生。呈