

资中县引种云南核桃栽培技术

张虹粒

(四川省植物工程研究院 四川 资中 641200)

摘要:资中县2010年从云南省引进了5个核桃品种:漾杂核桃、云新核桃、三台核桃、大泡核桃和美国山核桃。通过对核桃引种栽培的研究,筛选出适宜资中本地栽植的漾杂、云新、三台等品种,并总结提出了核桃引种栽培技术。

关键词:核桃;引种;栽培

中图分类号:S664.1

文献标识码:A

文章编号:1003-5508(2013)01-0115-04

1 资中县地里位置、主要气候特征及核桃的发展现状

1.1 地里位置、主要气候特征

资中县地处四川盆地“腹心”,位于成都东南部,沱江中段,地里坐标东经 $104^{\circ}27'$ ~ $105^{\circ}07'$,北纬 $29^{\circ}34'$ ~ $30^{\circ}02'$,海拔30 m~420 m之间,属亚热带湿润季风气候。其特点是:四季分明,气候温和,雨量充沛,春早、夏长、秋冬季短,夏无酷热,冬无严寒,无霜期长。县城年均降雨量837 mm,年均气温 17.8°C ,年均风速 $2\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$,主导风走向西北风,适合核桃的推广种植。

1.2 核桃的发展现状

核桃在资中县栽培种植已有数百年的历史。核桃种植的分布范围较大,几乎各乡镇均有栽植,大多数核桃树产生了品质退化,结果晚,产量低,大小年现象严重。长期以来资中核桃均以实生播种和多渠道采种繁育为主,现存核桃品种混杂,优质种源退化,中间差异大,造成经济效益低,市场竞争力弱。因此引进适合资中本地栽植的核桃品种,增加核桃经济效益,提高核桃市场竞争力,成为资中县核桃生产急需解决的问题。

2 引种栽培

2.1 引进品种的特性

2.1.1 云新核桃

“云新”是一个仁饱满、黄白色、味香甜、无涩味的品种,由方文亮、陈振邦等于1979年种间杂交育

成,1900年定为优系。该品种具早实性,坚果扁圆球形,壳面刻点大而浅,缝合线中上部略隆起,紧密;单果重9.2 g~13.5 g,仁重5.6 g~7.0 g;壳厚约1.0 mm;内隔和内褶薄或退化,纸质;可取整仁,出仁率52%~61%,白露节令,果实成熟。

2.1.2 漾杂核桃

“漾杂”是一个仁饱满、黄白色、味香的品种,20世纪80年代初培育而成,2000年定为优系。该品种树势强壮,内膛充实,树冠紧凑,为中长果型,坚果扁圆球形,基部较平,顶部渐尖,尖端钝尖或锐尖;壳面麻点多,有大有小;缝合线有宽有窄,单果重12.2 g~13.5 g,仁重6.1 g~7.0 g;壳厚约1.2 mm;内隔和内褶退化,纸质;取仁容易,可取半仁或整仁,出仁率50.00%~56.56%,秋分节令,果实成熟。

2.1.3 大泡核桃(又名绵核桃、茶核桃、麻子)

“大泡”是一个仁饱满、味香、黄白色、丰产性好、适应性强的品种,1979年在全国核桃科技协作会上被评为全国优良品种之一。该品种树势强,高达30 m,树冠呈半圆球形,中果枝率达94%,果枝为中短枝型;坚果扁圆球形,顶端突尖;壳面麻点多,且较深大;缝合线较隆起,紧密;单果重8.0 g~17.1 g,仁重6.0 g~9.4 g;壳厚0.4 mm~0.9 mm;内隔壁和内褶壁退化,纸质;取仁容易,可取整仁,出仁率50%~76%,白露节令,果实成熟。

2.1.4 三台核桃(又名长果)

“三台”是一个仁不够饱满,黄白色,风味佳的品种,1979年在全国核桃科技协作会上被评为全国优良品种之一。该品种树势强,高达30 m,树冠呈半圆球形,结果枝呈中长型;坚果卵圆形,顶部渐

收稿日期:2012-10-24

作者简介:张虹粒(1983-),女,本科,研究实习员,从事林果研究。

尖;壳面麻点较多,但较浅,缝合线较隆起,紧密;单果重 7.2 g ~ 11.6 g,仁重 5.0 g ~ 6.8 g;壳厚 0.5 mm ~ 0.8 mm;内隔壁纸质,内褶壁退化,取仁极易,可取整仁,出仁率 51% ~ 65%,白露节令,果实成熟。

2.1.5 美国山核桃(又名薄壳山核桃、长山核桃)

美国山核桃是一个核仁可食,味美榨油供食用,

材质坚韧,可作军工用材的品种。桃树干端直,树冠近广卵形,根系发达,耐水湿,可孤植、丛植于湖畔、草坪等,宜作庭荫树,行道树,亦适于河流沿岸及平原地区绿化造林,为很好的城乡绿化树种和果材兼用树种,种仁含油量达 70% 以上。

2.2 引种表现

引种表现见表 1。

表 1 引种表现分析表

时间(年)	引种地点	栽培地点	引进品种类型	引进数	成活数	引种成活率(%)	次年平均株高(cm)	次年平均侧枝长度(cm)	次年平均单株挂果数
2010	云南	新塘房	漾杂核桃	508	359	70	130	11	1
2010	云南	新塘房	云新核桃	288	253	87	160	92	5
2010	云南	新塘房	三台核桃	196	159	84	140	79	0
2010	云南	新塘房	大泡核桃	188	165	83	152	71	0
2010	云南	新塘房	美国山核桃	93	52	45	30	0	0

2011 年,漾杂开始挂果,挂果株率为 3.1%,单株挂果树 1 个 ~ 2 个;云新开始挂果,挂果株率为 18.5%,单株挂果树 1 个 ~ 13 个。株高在 21 cm ~ 258 cm 之间,侧枝长度在 0 ~ 180 cm 之间,径粗在 0.7 cm ~ 4.4 cm 之间。生长势和适应性最好的是大泡核桃和云新核桃,三台核桃和漾杂核桃次之,美国山核桃最差。由此可见,漾杂核桃、云新核桃、三台核桃和大泡核桃适合在资中栽植,而美国山核桃则不适合。

2.3 影响核桃引种因子

由于品种、适应性等多方面的原因,引进的 5 个品种表现各异。美国山核桃对资中本地气候不适应,长势弱,2011 年,植株生长缓慢。引种失败的主要原因:一是不能安全越冬,过冬后的幼树枝条自上而下干枯,俗称“抽条”。抽条严重的植株上部分全部枯死。二是适应性差。引种时一定要注意引进适应性较强的优良品种。

2.4 栽培技术

2.4.1 建园要点

遵循适地适树和品种区域化的原则,搞好园地的选择、规划设计、苗木的定植和栽后的管理。丰产核桃园需具备条件:适宜气候,合适地形地势,保水、透气良好的土壤,排灌方便,无环境污染等。

2.4.2 苗木选择

种苗要选择粗壮而直,上下均匀,无冻害风干,充分木质化,色泽正常,根系发达,主根较短,嫁接口处愈合良好,无病虫害和机械损伤,有较多侧根和须根的健壮苗。

2.4.3 栽植时间

栽植核桃的时间以冬末为好,一般在立春节令以前。本试验栽植时间为 2010 年 12 月。

2.4.4 栽植方式

苗木的栽植方式一般要根据山势及地形而定,凡山势平缓,坡度不大的,可以按长方形栽植;如果坡度大,台面窄,则以三角形为宜。选择一块好地,选用一株合格的优质核桃嫁接苗,挖一个长宽各 80 cm,深 60 cm 以上的定植塘,施入一担农家肥,浇一桶定根水,覆盖一块薄膜,有条件可设一个防护笼。

2.4.5 栽植技术

栽植技术可概括为“摆正,方向,直立,埋土,轻提,踩实,做盘,浇水,盖膜”。

栽植时将苗木放于准备好的塘中央,前后左右对正;苗木定在苗木移栽前的方向上;扶直苗木,让根系向四周展开;以拌合过肥料的营养土覆盖;根系全部埋完后,将苗木轻轻提动一下,使根系舒展并与细土紧密结合,然后逐渐填土;填土过程中,边填边踩,填一层土踩一遍,直至土填到高于地表 5 cm ~ 10 cm 为止,以所填的土再回落后,嫁接口必须高于原地面为准;在塘周围筑一环形的土埂,最上面覆盖一层厚度约 3 cm 的细生土;浇足定根水,每株 50 kg ~ 80 kg;每株覆盖一块 1 m × 1 m 的农用地膜,膜中心剪成直径 6 cm 左右得小孔,膜四周需埋入地面表土以下。

2.4.6 栽后管理

2.4.6.1 灌水

在定植时已浇足定根水并用地膜覆盖的,一般

当年定植后的几个月内可不必浇水,但如果发现有旱情的定植塘时,要及时浇水保苗。对未盖地膜,或盖了后损害的,要及时检查,发现有旱情应及时浇水。

2.4.6.2 防人蓄危害

人蓄活动影响大的地方要在苗木周围立防护笼或篱笆,以防损害。

2.4.6.3 追肥

夏季追肥 1 次~2 次,每株平均施肥量(有效成分)氮 50 g、磷 20 g、钾 20 g,采用穴状或圆盘状施肥法,让肥料靠近根部,或者在根部浇 1 次~2 次清粪水。

2.4.6.4 除草

在核桃园喷洒化学除草剂,使用百草枯、杂草油、果尔、草甘膦等。1 a 喷洒两次,5 月~6 月份 1 次,消灭杂草,保障核桃树正常生长;8 月~9 月份 1 次,清除杂草,保护核桃树正常生长,便于果实采收。每年进行两次人工除草,保证核桃树正常得水分和养分供应。

2.4.6.5 间作

为提高幼龄核桃园的经济效益,实行间作,以薯类、豆科、禾谷类等低秆作物为主。

2.4.6.6 病虫害防治

主要虫害有:核桃扁叶甲淡足亚种、核桃豹蠹蛾、核桃缀叶螟、绿尾大蚕蛾、大蓑蛾、白囊蓑蛾、黄刺蛾、樟蚕、草履蚧、云斑天牛、核桃棕色金龟子等。

主要病害有:苗木菌核性根腐病、核桃干腐病、核桃枯梢病、核桃丛枝病、核桃细菌性黑斑病、核桃炭疽病、核桃膏药病、核桃桑寄生、卵叶槲寄生、缺素症等。

全面贯彻“预防为主,综合防治”的防治方针,以改善核桃园生态环境条件和加强栽培管理为基础,提高树体抗病虫的能力。采用农业技术措施和人工、物理方法相结合的措施,进行综合防治。综合防治措施如下:

(1) 在冬季剪除病虫枯枝,集中烧毁,消除病原。用 3 度~5 度石硫合剂喷雾植株。

(2) 定时排除定植塘的积水,防根腐病发生。

(3) 人工捕捉成虫和虫卵。

(4) 在苗木栽植前用根癌宁生物农药 30 倍液进行根系消毒 5 分钟,防止根癌病发生。

(5) 释放天敌抑制害虫。

(6) 用 40 的乐果乳液 600 倍~800 倍液防治核桃扁叶甲淡足亚种。用 20% 的西维因可湿性粉剂 500 倍~800 倍液核桃缀叶螟。用 80% 敌敌畏 1 000 倍~2 000 倍液防治绿尾大蚕蛾。

(7) 树干涂白,防治干腐病。涂白剂配方:生石灰 15 份,食盐 6 份,植物油 0.3 份,豆面 0.3 份,硫磺粉 0.8 份,水 60 份。

2.4.6.7 定干

按整形修剪的要求定干,一般定干高度较高,以便实行林粮(经)间作。

2.4.6.8 其他管理措施

核桃栽后管理还应配合其它管理措施:幼树管理,在树干周围培土或套直径为 20 cm~40 cm 的塑料带装湿土越冬;疏除雄花,保证主栽品种授粉有足够花粉的前提下,除去正待发育的雄花,以雄花芽未萌动前进行,有利于提高核桃产量;疏除幼果,在生理落果以后(盛花后 20 d~30 d),约在核桃幼果直径长至 1 cm~1.5 cm 时,疏除多余幼果;环剥技术,在 4 月中下旬对 3 a~8 a 生幼树进行环剥(在主枝适当部位剥去 1.5 cm~2.0 cm 宽 1 圈皮)处理能促进结实。

3 资中县核桃产业所存在的问题及建议

3.1 存在问题

品种混杂,良莠不齐。已建成的核桃果园中,既有晚实品种,又有早实品种,嫁接苗和实生苗混杂,补栽的植株树体小,株间差异大,园貌不整齐。

技术普及不够,示范园少。在核桃生产中,样板示范园少,品种搭配、栽植密度、整形修剪、土肥水管理、病虫害防治、时期采收等技术应用普及不够,缺乏专业技术人员指导和种植技能培训,加之良种化和产业化经营意识不强,导致核桃不利集中管理,土肥管理、植物生长调节剂调节、嫁接等栽培技术的推广往往与实际脱节。

群众认识不够,管理粗放。大部分群众认为核桃树是结果晚和产量低的树种。资中县不少核桃产区的栽培管理工作粗放经营,实生繁殖占较大的比例,而核桃树是异花授粉树种,实生后代变异复杂多样,个体间差异极大,因此采用实生苗建立的核桃林普遍存在劣质低产问题,造成有树无果或少果现状,这种非品种化栽培是造成资中县核桃低产和品质差

的原因。同时种植点多在田边地角较分散,放任生产,重栽轻管问题突出。

果实商品化处理落后。由于品种混乱、管理粗放、成熟期不整齐,采收、脱皮、晾晒、贮藏等仍采用传统方法,果实商品率不高。

3.2 核桃产业发展建议

建立资中县品种园和采穗圃基地,充分保证品种的纯正和就近供应良种穗条,减少运输等中间环节,掌握核桃嫁接育苗技术,提高嫁接成活率。

培育良种壮苗,建立标准化果园。选择具有育苗经验的农户与大型苗圃合作育苗,实行“育苗资格”、“良种证”和“苗木合格证”三证管理,确保苗木质量,逐步实现核桃品种良种化。科学规划,在专业技术人员的指导下,规范整地、选择良种壮苗、建立标准化果园,为丰产优质打下坚实基础。

强化果农意识,加大科技投入力度。加大宣传,增强果农意识,加强技术培训,开展全方位服务。以科技带动核桃产业的发展,建立健全科技培训机构;加大科技推广力度,使广大农民掌握核桃种植技术,改变核桃种植中的自生自灭、粗放管理的传统理念。重点管理好示范样板果园,真正起到示范带头作用。

积极开展技术研究,解决技术难题。有关部门开展核桃引种栽培、嫁接育苗等方面的技术研究,解决生产栽植密度、病虫害防治、低温晚霜冻害、林粮间作、采后处理和嫁接育苗等环节中出现的技术难题,为核桃产业的发展提供技术保障。

优化产业结构,积极培育新的增长点,使核桃引种栽培及嫁接育苗与退耕还林工程和农村产业结构调整相结合。引进优良品种,提高生产率,利用现有的生产设备及加工技术提高产品附加值。

参考文献:

- [1] 高国梁,朱代梅.九寨沟县核桃高接换优改造技术[J].四川林业科技,2010,36(06):114~117.
- [2] 甘霖,吴正琴.核桃的发展及其应注重的问题[J].四川果树,1995,(1):30~32.
- [3] 方文亮.核桃杂交育种研究初报[J].云南林业科技,1991(4):19~22.
- [4] 罗秀钧,王汉涛,武显维.河南省核桃良种选育研究[J].武汉植物学研究,1990(4):365~373.
- [5] 李明亮,张宏潮,王笑.核桃优良新品种—京861[J].中国果树,1991(3):21~23.
- [6] 杨士勇,张守江,周晓康.天水市核桃产业现状与发展建议[G].论文汇编,2010,168~170.

(上接第109页)

周边分析、损失评估、三维模型等功能也是今后研究发展的重点,现有研究成果主要针对特定重点林区的构建,各地区,各林区管理上较为分散,研究成果没有统一共享。目前我国也没有大规模的全国性的森林防火管理系统,随着GIS技术的提高和遥感影像的精度提高,必将大大促进GIS技术在森林防火管理中的应用,如何实现高效的、准确的、大规模、大范围、实时的动态监测将成为今后GIS相关技术的发展和应用的趋势。

参考文献:

- [1] 李红,舒立福,田晓瑞,等.林火研究综述(W)—GIS在林火管理中应用现状及发展趋势[J].世界林业研究,2004,17(1):20~25.
- [2] 吴信才.地理信息系统原理与方法[M].北京:电子工业出版社,2002.

- [3] 方水池.GIS在厦门市森林防火管理中的应用[J].森林防火,2010,3.
- [4] 张超.webGIS技术在林火蔓延及辅助决策中的应用[D].东北林业大学学位论文,2008,6.
- [5] 晓魏.俄罗斯林业近况[J].世界林业研究,1995,8(4):70~71.
- [6] 金晓钟,程邦瑜.森林火灾过程中的火旋风特征[J].自然灾害学报,1997,6(2):34~41.
- [7] 杨景标,马晓茜,林莉,等.基于传热分析的林火蔓延特性研究[J].火灾科学,2002,11(1):35~42.
- [8] 朱雾平,王海晖,范维澄.森林地表火行为预测预报系统[J].工程热物理学报,1997,18(2):256~260.
- [9] 唐晓燕,孟宪宇,葛宏立,等.基于栅格结构的林火蔓延模拟研究及其实现[J].北京林业大学学报,2003,25(1):53~57.
- [10] 王金海.基于GIS的森林火灾扑救指挥辅助决策系统[J].林火监测,2006(3):35~37.
- [11] 王玉玉,舒立福,寇晓军,等.基于GIS的森林火灾扑救路径的构建[J].测绘与空间地理信息,2007,30(1):6~9,14.
- [12] 梁晓晖,赵滨.基于“3S”技术的森林火灾损失评估系统研究与实现[J].工业技术研究,2008,4.