

“清香”核桃引种表现及栽培技术

李建中¹,常东东¹,李伟波²

(1. 济源市林业工作站,河南 济源 490000;2. 国有济源市大沟河林场,河南 济源 459000)

“清香”核桃是日本长野县核桃育种专家清水直江1948年选育出的核桃品种。20世纪80年代由河北农业大学郗荣庭教授从日本引入我国。2003年济源市林业工作站、河南省林业技术推广站引入河南省济源市、林州市等地试栽,采用缓势促花技术管理。经过多年观察,该品种在中原地区表现出树势健壮,抗病性强,丰产性好,坚果外形美观,种仁口感香脆的特点,为河南地区适宜推广栽植的优良品种,2011年通过了河南省林木良种委员会审定。

1 试验地概况

引种地济源市属暖温带大陆性气候,四季分明,春季干旱少雨,夏季炎热、多雨潮湿,秋季秋高气爽,冬季干燥寒冷。年平均气温14.1℃,极端最低气温-20℃,极端最高气温43.4℃,≥10℃的活动积温为4539.6℃,无霜期平均223d,年均日照时数2375.4h,日照率54%,年均降水量650mm,主要集中在6~9月份,为427.7mm,占年降水量的65.8%。土壤以褐土和棕壤土两个种类为主,土层深厚,肥力较高,pH7~8。

2 引种表现

2.1 生物学特性

树冠半开张,分枝角度较小;主干浅灰色,皮孔小而突起;一年生枝条黄褐色,皮孔密,灰白色;芽互生,以长果枝顶芽形成雌花为主;奇数羽状复叶,小叶对生,7~9个,小叶长椭圆形,小叶主脉两侧不对称,小叶叶脉两侧基部不齐,叶缘全缘,叶尖渐尖,叶色绿,新梢顶端小叶鲜红色;雌雄异花,雌雄同株,雄花穗状花序,雌花头状花序。

2.2 物候期

萌芽期4月初,雄花盛期4月上旬,雌花盛期4月中旬,果实成熟期9月上旬,11月中旬落叶。

2.3 坚果特性

坚果近圆锥形,果个较大,纵径4.06cm,横径3.67cm,侧径3.43cm,单果重16.7g,大小均匀,壳皮光滑淡褐色,外形美观,缝合线紧密。壳厚1.0~1.1mm,种仁饱满,内褶壁退化,取仁容易,出仁率52%~53%^[1]。种仁经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)检验,含蛋白质15.5%,粗脂肪67.5%,总糖4.18%,维生素B₁0.056mg·kg⁻¹,维生素B₂4.27mg·kg⁻¹,棕榈酸7.09%,硬脂酸3.66%,油酸18.4%,亚油酸62.1%,亚麻酸8.64%,二十碳一烯酸0.27%,每100g种仁含维生素E1.12mg。仁色浅黄,风味极佳,绝无涩味。

2.4 生长结果习性

“清香”核桃属雄先型,为晚实类型中结果早,丰产性强的品种。较晚实类型的“晋龙一号”结果早,树体中等大小,树姿半开张,幼树生长较旺,结果后树势稳定。高接树第二年开花结果,坐果率85%以上。新栽植的嫁接苗第二年开花株率50%以上,第六年株产坚果5.0kg。

2.5 抗逆性

“清香”核桃适应性强,树势健壮,枝条发育充实,与“香玲”等其它早实品种相比,表现较强的抗细菌性黑斑病和炭疽病及抗旱能力。

3 栽培技术

3.1 建园技术

3.1.1 园地选择 “清香”可在年平均气温9~16℃,冬季最低气温在-28℃以上,年降水量在450mm以上,无霜期在145d以上的地区栽培。土壤以pH为6.3~8.2的壤土、砂壤土均可,土层厚度在1.0m上;地下水位在地表1.5m以下。丘陵地和山坡地选择坡度在20°以下,光照充足的阳坡或半阳坡建园,避免在山头、风口和低

收稿日期:2012-06-07

基金项目:河南省重大科技攻关计划资助项目(092101110600)

第一作者简介:李建中(1962-),男,河南省济源市人,学士,高级工程师,从事果树良种引种试验示范推广工作。E-mail:ljz620620@163.com。

洼地带栽植。

3.1.2 授粉树配置 “清香”属雄先型品种,按8:1配置雌先型品种作授粉树,如:上宋5号、中林三号、礼品2号、绿波等。

3.1.3 栽植密度 “清香”核桃属晚实类型,幼树生长较旺,建园不宜过密,立地条件较差和土层较薄的山坡地栽植密度以3 m×5 m至4 m×6 m为宜;立地条件较好,土层深厚的地方以4 m×5 m至5 m×6 m为宜。

3.1.4 栽植技术 栽植时期分秋栽和春栽。挖1 m³的定植穴,回填表土时混拌有机肥,栽植时根茎与地面平行,栽后浇足水,待水渗下后覆1 m²地膜。

3.2 管理技术

3.2.1 肥水管理 幼树,萌芽前每株追施尿素0.1~0.3 kg,促进核桃树迅速生长;成龄树,展叶初期(4月上中旬)、展叶末期(5月中下旬)、6月下旬硬核期每株追施N:P:K为20:10:10的复合肥1 kg,施肥结合浇水进行。秋季采果后至落叶前(9月~11月上旬),以环状、放射状或条沟状施肥法,株施有机肥20~30 kg。周年内需搞好封冻期、萌芽期、硬核期灌水;涝季搞好排水。

3.2.2 病虫害防治 “清香”核桃对炭疽病和细菌性黑斑病等病害抵抗能力较强,萌芽前喷3~5° Be石硫合剂,麦收前后喷1:2:200波尔多液;6月上旬举肢蛾羽化前,用3%辛硫磷颗粒撒树盘浅锄;尺蠖和刺蛾等在幼虫期喷2.5%高效氯氰菊酯1000倍液;蚜虫用10%吡虫啉800倍液防治^[2]。

3.2.3 整形修剪 主要树形有主干疏层形和自然开心形。修剪在发芽前后进行,主要疏除交叉枝、重叠枝、病虫枝、各级骨干枝竞争枝,疏除或控制背下枝,严禁对外围一年生枝短截,保持各级主枝单头延伸,及时落头,控制树高。生长期(5~7月)对二次枝疏间、摘心,对徒长枝短截、摘心,剪除着生位置不当和过密的枝条。

3.2.4 夏管技术 “清香”核桃幼树长势旺盛,易形成顶花芽,以顶花芽结果为主,栽后第二年即可结果;成龄树侧果枝结果增多;因此,采取措施,增加枝量,可促进“清香”核桃提早结果。

(1)刻芽促枝:萌芽前,在已拉枝开角的一年生枝条的侧芽上1 cm处刻芽,深达木质部,每隔3~5个芽刻一个,提高枝条的萌芽率,增加前期枝量和花量。

(2)缓势促花:生长季对骨干枝及时拉枝开张角度,使树体通风透光,利于花芽形成。小冠疏层形骨干枝的开张角度以70°~80°为宜;开心形以50°~60°为宜。“清香”核桃壮旺长枝甩放后萌芽力很强,80%以上的中短枝会形成顶花芽。在芽萌动时对生长健壮的长枝开角拉枝,避免将枝拉成弯弓或下垂。

(3)摘心促花:对当年生枝条进行摘心,有利于控制旺长,促进侧芽形成花芽,达到幼树早结果早丰产。5月底~6月上旬,对当年生的中长枝,新梢长到80 cm时摘心,此后,将新发的二次枝留2~3个复叶再次摘心。连续摘心2~3次,可抑制秋梢生长,促进侧芽分化形成花芽。

(4)环剥促花:环剥对促进“清香”核桃幼树的当年生枝条形成花芽效果明显。5月底6月初,在生长旺盛树的主干或主枝上环剥,宽度为主干或主枝直径的1/8~1/10,环剥后及时用塑料膜包扎促其愈合。

(5)控势促花:7月下旬开始,叶面喷200~300倍15%多效唑3次,控制新梢生长,促使枝条充实健壮,促进形成花芽。9~11月或萌芽前土施15%多效唑,按1 m²树冠投影面积施用20~25 g。

(6)花果管理:雄花芽萌动前20 d即雄花芽膨大时疏除全树90%的雄花芽。盛果期后,须疏除过多的幼果,使营养生长与生殖生长相对平衡,保持优质高产稳产。疏果时间宜在生理落果后,一般在雌花受精后20~30 d,即幼果发育到1.0~1.5 cm时进行。疏果量应依树势状况和栽培条件而定,一般以1 m²树冠投影面积保留60~100个果实为宜。

3.2.5 采收 果实表皮变为黄绿色或浅黄色,部分果实顶部开裂时采收^[3],河南省一般在9月上中旬。采收方法用手摘及用木(竹)杆敲打。青果经乙烯利处理后,堆放2~3 d,用刀扒开青皮取出坚果,果面清洗后,移到背阴通风处摊开晾干,通常5~7 d即可晾干,也可用干燥机烘干处理。

参考文献:

- [1] 李建中. 核桃栽培新技术[M]. 郑州:河南科学技术出版社, 2009:42.
- [2] 李文贵. 清香核桃的引种及丰产栽培技术[J]. 落叶果树, 2011(2):30-31.
- [3] 刘国俊. 清香核桃栽培管理技术[J]. 果农之友, 2011(3): 20-21.