

# “中核 2 号”核桃无公害丰产栽培技术

杨艳丽

(黄淮学院 生物工程系, 河南 驻马店 463000)

中图分类号:S 664.1 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2015)23-0217-02

“中核 2 号”核桃是中国农业科学院郑州果树研究所选育而成,2004 年定为优系,2006 年引入驻马店进行栽培,现已发展到 0.83 万  $\text{hm}^2$ 。为实现该品种无公害丰产栽培,课题组在驻马店市科技局的资助下,经过 9 年的试验,达到预期效果,目前,已成为驻马店市农林科技人员和果农的观光点,现将试验结果介绍如下。

## 1 试验园概况

2006 年 3 月 8 日,在驻马店市驿城区蚁蜂乡杨湾村,建立 1.3  $\text{hm}^2$  试验园,试验地属丘陵地较平缓的地块,东西坡向,坡度 4.3°以下,园地前茬为西瓜和花生,土层深厚,黄壤土, pH 7.0~7.5,地下水位 2.8 m,土壤有机含量 1.26%,土壤剖面的 80~100 cm 处有 2~3 个小石粒,直径 1.0~1.5 cm,园地光照充足,气候温和,四季分明,年平均降水量 780~1 046 mm,雨量充沛,无霜期 220~238 d,试验园周围 25 km 以内无污染源存在,园地交通便利,排灌良好,南北行栽植,主栽品种“中核 2 号”,授粉品种“香玲”,主栽品种与授粉品种的比例为 4:1。行间未种植间作物。

## 2 产量和收益

2007—2014 年平均产量为 82.4、150.8、262.7、431.2、519.4、598.9、646.6、654.2  $\text{kg}/667\text{m}^2$ ;平均售价 44.00 元/kg,收益分别为 3 608.00、6 635.20、1 155.80、18 972.80、22 853.60、26 351.60、28 450.40、28 784.80 元/kg;2006—2014 年建园总投资为 13 487.00 元/ $667\text{m}^2$ (含种苗、肥料、农药、水电和管理用工等)。建园 9 年总收入为 147 215.20 元/ $667\text{m}^2$ ,减去建园总投资后,平均年收益为 14 858.70 元/ $667\text{m}^2$ ,经济效益十分可观。

## 3 主要栽培性状

树势中庸,树姿开张,树冠半圆形,分枝力强,雌先型,早熟品种。侧生混合芽率 84.3%,坐果率为 85%,以中、短枝结果为主,早期丰产性强<sup>[1]</sup>。坚果椭圆形,果顶

平而微凹,果基扁圆,坚果重 16.7 g,壳面刻沟浅而稀,较光滑,缝合线平,结合紧密,壳厚 1.0 mm。内褶壁膜质,横膈不发达。极易取整仁,出仁率为 55.5%,核仁饱满,有香味,品质上等。抗逆性强,适应性广,早实、丰产、稳产、核仁饱满,味香浓,品质优良,在驻马店 3 月 25 日发芽,4 月 3 日展叶,4 月 15 日雌花开放,20 日左右雄花开放,果实 8 月 9 日成熟,果实发育期 126 d,11 月 10 日左右落叶,年营养生长期 212 d 左右。

## 4 丰产栽培技术

### 4.1 建园

3 月上旬定植,选择苗高 120 cm 以上、地径粗度 1.5 cm 左右、根系完整充实、健壮、无病虫害的 2 年生嫁接苗,株行距 3 m×4 m,封冻前挖长、宽、深各为 80 cm 定植穴,穴施腐熟的厩肥 50 kg;加 1.5~2.0 kg 磷肥与表土混匀后回填穴内,栽后灌水,土壤下沉后要求苗木根颈与地平面平齐,距地面 80 cm 处定干,用 1 m×1 m 的黑色地膜覆盖树盘。

### 4.2 土肥水管理

每年秋季扩穴,深度 10~30 cm(里浅外深),直至株行间全部翻通为止。年中耕除草 3~5 次,深度 6~10 cm 为宜,全年施肥 4 次,早春萌芽前株施三元复合肥 0.5~1.5 kg,5 月中下旬株施果树专用复合肥 1.0~2.5 kg 加尿素 100~250 g,在硬核期每株施三元复合肥 0.5~1.5 kg 加磷肥 1.0~2.5 kg。第 4 次在果实采收后施基肥,每株施腐熟的猪、鸡粪 25~50 kg,采用环状施肥,深度 30~40 cm,施肥量按树龄逐年加大。施肥后根据土壤墒情合理灌水,雨季注意排水。

### 4.3 整形修剪

4.3.1 整形 采用疏散分层形,主干高 60 cm,全树具有 6 个主枝,各主枝的基角不小于 60°、腰角 75°左右,梢角 65°左右,每个主枝上配 2~3 个侧枝,层内距 20 cm,第 1 层 3 主枝距第 2 层 2 主枝间的层间距为 120 cm,第 2 层 2 主枝距第 3 层 1 主枝间的层间距为 100 cm,各层主枝上下插空错开,侧枝要交错排列,侧枝与主枝水平夹角 45°~50°为宜,以背斜侧为好,成形后树高 360 cm 左右,并在第 3 层主枝上方 8 cm 处落头开心。

4.3.2 修剪时期 核桃树的修剪时期以冬剪(落叶后至萌芽前)最为适宜,此时修剪树体新梢生长良好,单株产

作者简介:杨艳丽(1979-),女,本科,实验师,现主要从事果林教学及果林木技术研究和开发等工作。E-mail:hongdong668@126.com.

基金项目:河南省驻马店市科技局基金资助项目(081006)。

收稿日期:2015-07-23

量、667 m<sup>2</sup>产量及收益均高于秋剪和春剪<sup>[2-3]</sup>。

4.3.3 修剪 当年定干后,干高 60 cm 以下萌发的芽全部抹除,干高以上部位处选择生长健壮的新梢培养成基部 3 主枝,基部新梢(3 主枝)生长到 40 cm 左右时摘心,以促发新枝(培养侧枝)。在选择基部主枝的基础上保证中心干正常生长。第 1 年冬剪时,基部 3 主枝延长头从饱满芽处短截,同时注意培养侧枝、辅养枝和结果枝。中主干延长头从饱满芽处短截,保证中主干生长的优势,为培养第 2 层主枝打基础<sup>[4]</sup>。第 2 年生长季节,主枝和侧枝萌发的新梢生长到 35 cm 左右时摘心,促使加快分枝级次,扩大营养面积,层间距内生长的新梢长到 25 cm 左右时摘心,促发分枝,保证中心主干正常生长,此时注意选择第 2 层主枝,待第 2 层主枝(新梢)生长到 35 cm 左右时摘心,为培养侧枝作准备。冬剪时,所有的主侧枝和中心干在饱满芽处短截,使其继续扩大树冠和中心干的生长优势,主侧枝上着生的发育枝有空间的进行适当短截,促发分枝培养结果枝组,没有空间的要适当疏除或缓放。第 3~4 年生长季节里除对 2~3 层主侧枝摘心外,并对冠内有生长空间的所有的辅养和发育枝进行摘心,为培养结果枝组作准备。冬剪时,树体结构已基本形成,此时期的主要任务为:保持树势平衡和中主干正常生长,疏除和改造直立向上的徒长枝及外围的密集枝;对二次枝采用生长季节摘心与冬季短截法,促其形成结果枝组。5~7 年生树的修剪方法为:对影响主侧枝生长的辅养枝从分枝处缩剪或逐渐疏除,给主、侧枝让路。对冠内的徒长枝采用留、疏、改相结合的方法进行修剪。即当结果母枝或结果枝组明显衰弱或出现枯枝时,进行回缩使其萌发徒长枝,对萌发的徒长枝要根据空间选留,然后再轻度短截,从而形成结果枝组。对过旺的二次枝进行短截,或疏除防止结果部位外。盛果期树的修剪方法为:及时回缩过弱的骨干枝,疏除过密的外围枝,对大、中、小型结果枝组要均匀分布在各级主侧枝上,达到里大外小、下多上少,枝组间相距 50~70 cm,对 2~3 年生的小型结果枝组按去弱留强的原则法修剪,对三叉状的小结果枝组要及时回缩,并疏除部分短枝,以保证生长结果平衡。对生长势弱的中型枝组进行回缩复状,使其交替结果。对无能力延长或下部枝条过弱的大型结果枝组必须回缩,以保证其下部中、小型枝组的正常生长。对影响主侧枝生长的辅养枝要疏除或回缩,过旺的辅养枝要去强留弱或回缩到弱分枝处,对生长中等、分枝良好、空间好的辅养枝可轻剪长放,利于改造成为大、中型结果枝组。对树冠内枝条较多、结果枝组生长正常的树,可将徒长枝从基部疏除,冠内有空间或附近结果枝组较弱的,要对徒长枝轻剪长放培养成结果枝组,力求达到枝组及时更新,保持连年高产、稳产。

#### 4.4 花果管理

花期喷 0.5%~0.7% 硼砂水溶液,在核桃雌花柱头开裂呈倒“八”字型时进行人工授粉。将采集后处理好

的花粉装入喷粉器的玻璃中(也可用医用喉头喷粉器代替),在树冠中上部距雌花柱头 30 cm 以上进行喷布,也可用新毛笔蘸少量花粉,轻轻点弹在柱头上。在坐果率高的年份,为维持树体营养生长和生殖发育的相对平衡,要进行疏果,其时间在生理落果后,当子房发育到 1 cm 以上为宜。疏果时疏除弱树或细弱枝上的幼果,也可连同弱枝一同剪掉,每个花序有 3 个以上幼果时,视结果枝的强弱,保留 2~3 个,达到坐果部位在冠内均匀分布。

#### 4.5 无公害综合防治病虫害

4.5.1 主要病虫害 在当地主要有核桃腐烂病、枝枯病、黑斑病、炭疽病、刺蛾、舞毒蛾、木橿尺蠖、核桃瘤蛾、小吉丁虫、举肢蛾、桃蛀螟、云斑天牛等病虫害。

4.5.2 加强休眠期和生长期管理 休眠期彻底清园。将剪掉的病虫枝、枯枝、落叶、落果和杂草运出园外,集中烧毁,对树盘深翻扩穴,刮除老翘树皮后进行树干涂白,在生长期,捡拾和摘除落在地上和树上的病虫果、病虫枝集中深埋。并及时疏除冠内的挡光枝、无空间的直立枝使树体通风透光,减少病虫害的发生。

4.5.3 物理机械防治 利用云斑天牛、核桃瘤蛾、桃蛀螟的成虫趋光性和趋化性特点,在成虫发生盛期,架设黑光灯和桂糖醋液诱杀成虫。如核桃瘤蛾的老熟幼虫有下树化蛹的习性,可在树干周围半径 50 cm 的地面上堆积石块或砖头进行诱杀。

4.5.4 无公害农药防治 按照《农药使用标准》(GB4285)和《农药安全使用准则》(GB/T8321)的要求用药<sup>[5]</sup>,即休眠期喷洒 5°波美度石硫合剂来防治核桃黑斑病、炭疽病、枝枯病、腐烂病的发生。开花展叶期,交替喷洒敌敌畏 800 倍液或杀螟松乳剂 800 倍液来防治舞毒蛾和木橿尺蠖幼虫的发生。果实膨大期喷洒 5% 敌百虫乳油 1 000 倍液或 1.8% 阿维菌素 2 000 倍液,可有效防治核桃举肢蛾的发生。花芽分化期交替喷洒 50% 杀螟松乳油 1 000 倍液或 2.5% 敌杀死乳油 5 000 倍液,可有效防治桃蛀螟的成虫、卵、幼虫和小吉丁虫的发生。种仁充实期交替喷施 50% 杀螟松乳油 1 000 倍液或 10% 氯氰菊酯乳剂 1 500 倍,防治核桃举肢蛾、小吉丁虫成虫和刺蛾、核桃瘤蛾、木橿尺蠖幼虫的发生。果实成熟前期,交替喷施 2.5% 敌杀死乳油 1 500~2 000 倍液或 50% 杀螟松乳剂 1 000 倍液防治木橿尺蠖幼虫的发生。采收后 20 d 禁止喷药。果实采收后,根据病虫害发生情况及时喷洒高效、低毒、低残留无公害的杀虫剂和杀菌剂进行防治。

#### 参考文献

- [1] 魏玉君. 薄皮核桃[M]. 河南: 科学技术出版社, 2008: 52-54, 104-216.
- [2] 曹尚银, 李建中. 怎样提高核桃栽培效益[M]. 北京: 金盾出版社, 2006: 47-170.
- [3] 王安民, 卢永民. 早实核桃修剪技术[J]. 落叶果树, 2014(6): 58-59.
- [4] 朱德正, 朱广学, 孙淑群. 清香核桃在河南郑州的引种表现及栽培技术[J]. 山西果树, 2014(6): 14-16.
- [5] 高文胜, 秦旭. 无公害果园首选农药 100 种[M]. 济南: 中国农药出版社, 2013: 45-135.