

# 信阳板栗低产成因及丰产优质栽培技术

王艳平<sup>1</sup>, 冯世杰<sup>2</sup>, 朱庆松<sup>2</sup>

(1. 信阳农林学院 财经系, 河南 信阳 464000; 2. 信阳农林学院 园艺系, 河南 信阳 464000)

中图分类号: S 664.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2014)20-0048-02

信阳是全国有名的板栗之乡, 板栗栽培历史悠久, 现有栽培面积约 6 667 hm<sup>2</sup>, 板栗作为当地主要栽培经济树种之一, 也是主要经济支柱产业之一。近年来因建园不科学、栗园老化, 管理粗放等原因, 导致信阳板栗产量低, 品质不高, 严重制约板栗产业的发展。为提高信阳板栗产量和品质, 于 2009—2013 年对信阳市浉河区东双河镇栗园从栗园更新、科学管理、适时采收和贮运等方面做了大量的研究, 以期对信阳板栗的丰产优质栽培提供科学依据。现将信阳板栗低产成因及丰产优质栽培技术介绍如下。

## 1 板栗产量低和品质差的原因

### 1.1 栗园老化, 不能及时更新

信阳 90% 以上的栗农利用嫁接苗早结果、早丰产的特点建园。然而, 人们忽略了嫁接苗寿命短、树势强旺期短、丰产期远低于实生苗。在信阳的自然气候条件下, 精细管护的栗园中, 嫁接苗长成的栗树树势强旺期 25~30 年, 丰产期 25 年左右。嫁接苗建园 25 年以后, 树势逐渐衰退, 病虫害乘虚而入, 产量锐减, 质量下降<sup>[1]</sup>。如果不及时更新, 年复一年将形成栗园质量和效益逐年下滑的恶性循环。信阳现有的栗园大部分建于 20 世纪 90 年代初, 早已进入树势衰退期, 但是栗农对于栗园不能及时更新, 基本是“靠天吃饭”的状态。

### 1.2 管理粗放, 科技含量低

信阳的栗园大多是栗农自己建立的, 科技含量低, 品种繁杂, 比较随意, 没有考虑适地适树。近些年, 部分栗农虽然也开始对栗树实施修剪、追施肥料、喷施农药等管理, 但这些管理不科学, 增产效果不明显。据统计, 进行修剪的栗园仅占 40%, 按规范要求修剪的栗树所占比例不到 3%。随着板栗市场价格走低, 极大地挫伤栗农的生产积极性, 大部分栗园是无人管理。板栗收获时间不恰当, 贮运方式不科学, 病虫害及机械损伤严重, 从而严重影响板栗品质<sup>[2]</sup>。

## 2 信阳板栗丰产优质栽培技术措施

### 2.1 试验园概况

选择信阳市浉河区东双河镇栗园作为试验园, 该园于 1991 年建成, 面积约 3 335 m<sup>2</sup>, 建在坡度为 23° 的山地, 栗园的株距 3.5 m, 行距 4 m。栗园老化, 产量低, 667 m<sup>2</sup> 产量 78.2 kg, 个别老树绝产。当地气候温和, 昼夜温差大。土壤瘠薄、透气性和保水性能差, 土壤的 pH 值呈弱酸性 (pH 5.9~7.0), 土壤含盐量在 1% 以下, 栗园排管系统差。

### 2.2 高接换头, 栗园更新

为使栗树快速进入结果期, 采用高接换头的方式更新栗园。接穗采用当地推广使用的优良品种“豫板栗 1 号”(豫罗红)、“豫板栗 2 号”(豫栗王)、“大板栗”。选用树势强壮、无病的健壮成龄树树冠上部充分成熟的 1 年生新枝作为接穗<sup>[3]</sup>。2009 年 2 月 20 日至 3 月 5 日结合冬剪, 采集接穗。当年 3 月 25 日至 4 月 5 日进行嫁接, 采用插皮接的方式, 每株树在距地面 1.3 m 处选择 6~10 个嫁接部位, 嫁接部位直径约 5 cm, 接穗的直径约 3 cm。接芽萌发后, 新梢长 20~30 cm 时, 绑支柱防风折, 支柱的长度 1 m 左右。当新梢长到 20~30 cm 时, 实施第 1 次摘心, 以后每长到 20~30 cm 即可进行第 2、3 次摘心, 注意及时除萌和去除支柱。

### 2.3 科学的水、肥管理

2.3.1 适时浇水 4—9 月板栗花芽分化、新梢生长、果实发育等生长发育关键时期<sup>[4-5]</sup>, 此时进行适量的灌溉可有效提高产量, 特别是每年的 7—8 月, 信阳市易出现伏旱, 此时为灌溉的主要时期, 以增加板栗单果重量, 提高当年产量。灌溉多采用漫灌和简易塑料管喷灌, 有时还采用滴灌。

2.3.2 科学施肥 科学施肥可促进树体健壮, 增强抗性和延长板栗树结果年限, 也是获得高产、稳产、优质果实的重要措施<sup>[6]</sup>。在板栗生长过程中, 重施基肥, 基肥以农家肥为主, 每 667 m<sup>2</sup> 施肥 3 000~4 000 kg, 并配施磷酸二铵 30 kg, 硫酸钾 50 kg。一般施基肥时间是 9 月上中旬前后, 采用条状施、环状施、放射状施等方法。结合树体的生长势进行 2 次追肥, 第 1 次在新梢开始生长期

第一作者简介: 王艳平(1979-), 女, 硕士, 讲师, 现主要从事植物生长环境研究工作。E-mail: 78793046@qq.com.

收稿日期: 2014-07-10

(4月份前后),即雌花分化期,以速效氮肥为主;第2次在果实膨大期(7月下旬到8月下旬),以复合肥为主,施肥量参照树体大小确定。为防止板栗空苞,按照树冠大小每1 m<sup>2</sup> 增施硼10~20 g为宜,即每株施0.15~0.30 kg。板栗嫁接结束时及时进行2次追肥。

#### 2.4 合理整形修剪

该试验地采用自然开心形。为便于树上和树下的管理,树干控制高度80 cm,保留4~5个主枝,主枝上保留1~2个侧枝,主枝与主枝之间的距离15 cm,第1侧枝距离主枝30~40 cm,第2侧枝在第1侧枝的对面距离20~30 cm。主侧枝差异明显,主枝分枝角度大,树冠矮而开张,形成比较稀疏、开张、通风透光良好的树冠,结果部位较多,单株结果量高,是一种比较丰产的树形<sup>[7]</sup>。根据栗树的生长结果习性、树形状况来进行修剪。对于嫁接成活第1年的栗树幼树顶端生长旺,应适当多留营养枝,小枝多留不疏,以达到分散养分,控制旺长,促使中庸枝结果。但过密、交叉、重叠和病虫枝等,必须疏除。对生长量过大的枝条,夏季摘心,促发二次枝,当年可形成骨干枝,提前形成树冠。进入结果期的栗树,应根据树势强弱,采用不同的处理方法,在一般情况下,为增强母枝生长势,把母枝下的一些细弱枝疏掉,集中养分,使结果母枝抽生结果枝结果,同时长成充实健壮的尾枝,形成下年的结果母枝,在树势较旺的情况下,除保留先端母枝抽生结果,并保留雄花枝以利于翌年结果。

#### 2.5 加强病虫害防治

信阳板栗病虫害较多,危害较大的病害主要是干枯病,虫害有栗实象、剪枝象、栗瘿蜂、桃蛀螟等。具体防治方法是严格植物检疫制度,防止带病苗木或接穗进入无病区。结合冬、春季修剪剪掉病虫枝,清除园内枯枝落叶<sup>[8]</sup>。以物理防治、生物防治为主,配合化学防治,针对不同的病虫害采用不同方法,如干枯病主要危害枝干,多从伤口处侵入,发现病斑用1:1:125波尔多液浸渍苗木30 min消毒。已染病树用500倍40%福美砷防治;桃蛀螟采用黄板加粘虫胶诱把农药加入到糖、酒、醋液中诱杀;栗瘿蜂在新虫瘿形成期摘除虫瘿,并用药剂或水煮、烧毁等方式处理,或在羽化后用80%敌敌畏乳剂或40%氧化乐果乳剂1500~2000倍液喷洒树冠防治;栗实象利用成虫的假死性在发生期人工振摇栗树,虫落地后捕杀;在剪枝象发生期每隔5 d喷洒1次40%氧化乐果。

#### 2.6 适时采收贮运,提高品质

板栗采收要适时,早采产量低品质差,因此一定要完全成熟采收。板栗完全成熟的标志是板栗呈栗色,栗蓬自然开裂,板栗自然脱落。该试验园板栗的成熟期在

9月至10月初。采收方法为自然脱落拾栗和用竹竿打落栗蒲<sup>[9-10]</sup>。自然脱落的板栗应组织人员每天在树下拾拾,该栗果充实、饱满、耐贮藏;竹竿打落栗蒲,当50%的总苞开裂时,分期分批地将成熟的总苞轻轻打落,然后人工拾拾,此法简单易行,省工省时,果实质量也好。采收后将风干虫蛀和不成熟的栗果去掉,同时做好降温散热处理,避免板栗霉烂变质。根据贮藏时间长短采用不同的贮藏方法,对于临时贮藏的板栗,先用洁净的湿粗砂混合贮藏,每隔5~7 d翻动1次,贮存地要求通风、凉爽、防晒、防雨。对于长时间贮藏的栗果,在霜降前后选择背风、向阳、地下水位低、土层质地良好的地方,沟底铺1层湿粗砂,把选好的板栗放入沟内,1层板栗,1层湿砂,上盖砂土,在封冻前地面再覆土以防冻害,这样即可安全越冬。同时注意减少产品流通环节,做好统一分选加工和包装运输工作,防治机械损伤,提高产品品质。

### 3 结论

针对信阳板栗园老化,管理粗放导致产量低、品质差的现状,采用高接换头、更新栗园,增强树势,提高抗病能力,并使栗园快速进入结果盛期;科学水肥管理,提高树体营养状况;合理整形修剪促使形成开张、通风透光的丰产树冠,提高产量;加强病虫害防治,适时采收和贮运,降低因病虫害而造成的减产,减少机械损伤率。该栗园改造后产量逐年增加,2012年基本进入结果盛期,667 m<sup>2</sup> 产量达到156 kg,2013年达到了195 kg。从而形成了一整套丰产优质栽培技术,为当地板栗业发展提供技术参考。

#### 参考文献

- [1] 王律军,丁四海,王迎,等. 信阳板栗种植业衰退原因和发展对策[J]. 河南林业科技, 2011, 31(3): 46-47.
- [2] 张焱. 信阳板栗低产林综合改造技术的研究[J]. 河南林业科技, 2003, 23(3): 5-6.
- [3] 黄红云,张英姿,马世鲜,等. 信阳板栗品种资源及丰产栽培技术[J]. 信阳农业高等专科学校学报, 2012, 22(4): 112-113.
- [4] 张玉星. 果树栽培学各论[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003: 289.
- [5] 陈有志. 板栗标准示范园周年管理工作历[J]. 烟台果树, 2005(1): 46.
- [6] 杨晴,吴桂军. 不同肥料对板栗营养品质的影响[J]. 经济林研究, 2007, 25(4): 34-37.
- [7] 李静,夏君. 山地板栗低产园丰产栽培技术[J]. 中国果树, 2007(2): 46-47.
- [8] 熊建伟. 信阳板栗病虫害可持续控制技术研究[D]. 武汉: 华中农业大学, 2006.
- [9] 赵师成. 信阳市板栗标准化栽培技术要点[J]. 湖北农业科学, 2012, 51(16): 3497-3500.
- [10] 杨留成,禹明甫,刘国安,等. 确山紫油栗丰产栽培技术[J]. 北方园艺, 2007(7): 111-112.