

李树丰产栽培试验

黄 鹏

(河南省林业科学研究所·郑州)

李是我国的古老果树之一,具有适应性强、结果早、易丰产、鲜果供应期长和适于多种加工等特点。近年来,随着“小水果”的迅速发展,李树新品种引种及规模栽培在全国多省、市出现了良好的发展势头。为了探索李树的生产潜力和规范化栽培技术,自1991年世界银行贷款立项以来,从园地选择、良种壮苗培育、土壤及树体管理等方面开展了试验研究并建立了1公顷丰产示范园,取得了1年定植,2年开花,3~4年亩(667m²)产200公斤的栽培效果,为李树大面积丰产提供了经验。

1. 试验园基本情况 试验园设于全省李子主产区的济源市,地处北纬34°54′~35°17′,东经112°02′~112°45′,壤质土,肥力中上,PH值7.0左右,年平均气温14℃左右,无霜期22天,年日照2369.2小时,日照率54%,≥10℃年积温4682℃,年平均降水量654.3mm,冬春多干旱,6~8月雨水较多,全年50~60%的降水集中于这个时期。主栽品种为济源黄甘李,栽植前先进行全面整地,挖1m×1m×1m定植穴并施基肥,苗木选用2年生高1m以上,地径1.0~1.2cm壮苗,栽植密度为4m×4m或4m×5m,60~70cm定干。

2. 主要技术措施: 选用良种壮苗,确保授粉良好。济源黄甘李,外贸商品名为“櫻桃李”。色、香、味、形俱佳,月中旬成熟,果肉金黄色,甜酸可口,香味浓郁,离核,品质上等。除鲜食外,还可制成罐头、果脯、果酒等加工品。抗逆性强,管理省工,丰产,是在当地表现极好的一个优良品种。李子大多数品种自花授粉结实率很低,因此,李园在栽植时配置适宜的授粉树,即混栽一些不同的品种,对进一步提高李树产量,改善果实品质极为重要。另外,李园放蜂,在树冠上高接适宜的授粉品种,也能明显地提高授粉率和增加座果。加强土肥水管理,促进生长发育。对耕作层浅、土壤瘠薄、有机质含量低于0.5%的李子园,每年结合施肥扩大树穴,扩穴

直径约1~2m,深50cm 9~10月份结合深翻,株施优质土杂肥20~30kg和专用复合肥(N、P、K、Zn、B、Mn)1.5~2.5kg,以确实改良土壤条件,使肥力增强,活土层增厚,基肥以有机肥为主,添加少量氮、磷肥,均于7月中下旬至8月上旬采果后施入。每年追肥3次:第1次在3月上旬萌芽前,株施碳铵1kg,第2次在4月下旬开花后,每株追施碳铵1kg,第3次在5月下旬~6月上旬,株追施专用肥2kg左右。每次施肥结合浇水,掌握9~10月份浇水量稍大些,到1月下旬寒流来到前,浇1次封冻水。此外,结合喷药进行根外追肥4次,前期喷0.5%尿素3次,后期喷0.3%磷酸二氢钾2次。合理整形修剪,促进早果丰产。幼树期修剪。主要任务是培养丰产树体结构,调控生长势以提早形成花芽。采用撑、拉、吊等方法,固定主、侧枝位置。疏除过密枝和竞争枝,明确从属关系,防止重叠、交叉。中、长枝适量短截,促使发育成结果枝;中、小枝多留缓放,促其成花结果,保证早期丰产。成龄树修剪。主要任务是培养稳固的结果枝组,改善光照条件,控制树冠扩大。枝组的培养主要采用先缓放后回缩的方法。调查表明,李树以花束状果枝结果为主,尤其以3~4年生枝段的结实能力最强,因此,在栽培管理中,采取对较粗的旺枝缓放3~4年成花结果后回缩;中庸枝缓放2~3年成花后回缩;细弱枝当年回缩;疏除影响光照的过密枝和辅养枝的措施。对于李树的更新复壮,保证丰产稳产及控制树冠有重要意义。夏季修剪。主要任务是抹芽、剪除徒长枝、竞争枝、摘心和拉枝等。李树开春萌芽时,抹掉方向不正的芽或双芽中的弱芽,谢花后疏去过密的枝条,可减少树体养分消耗;对长果枝进行摘心,能控制其生长,促进形成花芽和花束状果枝;夏、秋季拉枝不仅抑制了旺长,还能提高枝芽质量,促进开花结果。加强测报,提高防治效果。李树的虫害主要有:桑白蚧、蚜虫、李小食心虫、李实蜂等,可分别采用50%磷胺乳剂、40%乐果乳剂、

5%对硫磷乳剂、20%杀灭菊酯乳油等药剂防治。李树病害主要有李红点病、穿孔病等,可分别喷洒 1: 2: 200 波尔多液和 5°石硫合剂加以防治。

3.李树丰产因素的初步分析。李园合理密植既能增加叶面积系数,提高土地利用率,又能提高单位面积产量。调查表明: 5年生李园合理的群体结构为: 土地利用率达 71. 2%~ 87. 5%,每亩总枝量 30万个左右,其中长、中、短枝和花束状果枝分别占 4. 5%、4. 0%、6. 7%和 84. 8%。叶面积系数为 3. 左右。良好的营养生长基础和树体结构的相对分工。树木的健壮生长和适宜的树冠体积是丰产稳产的基础,而实现树体结构的相对分工则是调节营养生长和生殖生长的重要途径。幼树期应加速扩大树冠,培养坚强的树体丰产骨架;盛果期则注意结果枝组的培养、整理与更新复壮,稳定树势,增强结果力,在管理过程中,加强土肥水管理,配置好授粉树,预防花期霜冻及病虫害。

不同栽培密度 4年生李园土地利用率表

栽培密度 (株/亩)	单株树冠 投影面积 (m ²)	亩树冠 投影面积 (m ²)	土地利用率 (%)	叶面积系数	亩产量 (kg)
23. 5	6. 31	148. 29	22. 2	0. 92	310. 0
63. 0	6. 31	397. 53	59. 6	2. 16	1083. 3

4.小结。李树栽培要获得丰产稳产,除了选择较好的立地环境和良种壮苗建园外,还要实行规范化的栽培管理。合理密植提高土地利用率;加强土肥水管理和合理修剪,创造丰产的树体结构;预防病虫害,提高座果率等措施对于李树早结果、早丰产具有不可替代的作用。(邮编: 450002 收稿时间 1999年 12月 12日)

作者简介: 黄鹏,男,汉族,1968年生,1992年 7月 中南林学院经济林专业毕业后,分配到河南省林科所经济林室工作至今,一直从事于世界银行贷款项目“李树丰产栽培技术研究”课题。现承担省科技攻关项目“扁桃引种栽培及开发利用研究”、省林业厅科技攻关项目“银杏良种选育及产品加工利用技术研究”、“冬枣引种与酸枣开发研究”、“野皂荚开发利用与皂荚良种选育研究”等课题的研究工作。

通风、干燥、洁净处。春节前后剥取出蜂茧,装入干净的罐头瓶内,用沙布封好瓶口,放冰箱保鲜室(0~ 5℃)保存,直至进入下一放蜂阶段。(山东省招远市大户陈家乡政府 邮编: 265407)

果园释放壁蜂技术

陈光兴 王振德 张秀昌 王胜厚

果园释放壁蜂,是果树授粉的一项成功新技术。它能够增加产量,提高果品质量,节省劳力。1993年~ 1995年试验表明: 壁蜂授粉杏园座果率比对照提高 0. 64%,亩增杏果 330kg;而壁蜂授粉的苹果园座果率提高 27. 4%,亩增产 410kg,且果形指数增大。现将这项技术简介如下,供参考。

1.果园喷药: 对释放壁蜂的果园,放蜂期间禁喷任何药剂。为减少病虫害。放蜂前 10~ 15天,全园周密喷布一遍杀虫杀菌剂。

2.卷制巢管: 用报纸卷制长 16cm 内径 6. 5mm 壁厚 1mm 巢管,一端用泥封闭,然后用广告色将管口染成绿、红、黄、白,比例为 5: 2: 2: 1,以诱蜂归管,每 50克捆成一束。

3.预备小盒: 根据出茧成蜂数量,准备医用盛针剂的小盒,每小盒前侧壁留 2~ 3个 6. 5mm 的小孔,供出茧成蜂出入。

4.设置巢箱: 选择 25× 15× 25cm 一端敞口的硬纸箱为巢箱,每巢箱放 300支巢管,巢管上留有空隙放小盒。将巢箱设在背风向阳处,巢箱口向南。设支架使巢箱距地面 80cm,支架棍上涂废机油以防蚂蚁上爬占距巢房,为害幼蜂和卵。

5.确保水源: 在巢箱前 4m 处,挖一小泥水坑,确保放蜂期间小泥坑有湿泥,以供壁蜂采用湿泥筑建巢房,繁殖后代。

6.适时放蜂: 在果树初花期,将从冰箱内取出的出茧成蜂用小盒装好分放在巢箱内巢管上方的空隙,待成蜂全部出盒后,收回小盒。亩放蜂量一般为 100头左右。若放蜂期间遇雨,必须降雨前把巢箱盖好,雨后及时解除,以保证授粉和繁蜂效果。

7.回收贮藏: 随着果树花期的结束,壁蜂的授粉任务结束,应及时把巢箱收回,取出巢管,根据巢管的封口程度,分捆绑好,每 50支一捆,用纱网包好,挂在

哈尔滨科研新技术新产品展销中心农牧业技术展销部

本部为主要展示、展销种子、农药、图书资料、园艺工具等。经理: 刘野丹 电话: 6685852 传呼: 127-2210972 地址: 哈尔滨市平房区联站街 4号(车站广场市政房)乘车路线: 哈站乘 343终点、平房火车站广场。