

文章编号: 1000-3142(2000)03-0256-03

S664.303.8

银杏优良单株繁殖体系的建立与技术要点

韦 霄, 唐 辉, 蒋运生, 傅秀红, 李 锋

(广西壮族自治区 广西植物研究所, 广西桂林 541006)
中国 科学院

摘 要: 论述了银杏优良单株繁殖体系的建立过程以及各个阶段的技术要点, 对促进广西银杏生产具有指导意义。

关键词: 银杏; 优良单株; 繁殖体系; 技术要点

中图分类号: S664.304+.5 **文献标识码:** A

The establishment and its technical points of reproducing system of good tree clones of *Ginkgo biloba* L. in Guangxi

WEI Xiao, TANG Hui, JIANG Yun-sheng, FU Xiu-hong, LI Feng

(Guangxi Institute of Botany, Guangxi Zhuangzu Autonomous Region and Academia Sinica, Guilin 541006, China)

Abstract: This paper described that the establishment and its technical point of reproducing system of dominant tree clones of *Ginkgo biloba* L.. It has great function for *Ginkgo biloba* L. in Guangxi to develop.

Key words: *Ginkgo*; dominant tree; reproducing system; technical point

银杏 (*Ginkgo biloba* L.) 又名公孙树, 是集营养、医疗保健、用材和观赏于一身的多用途树种, 具有十分重要的栽培价值。其种核营养含量丰富, 是我国传统出口产品。我区是银杏产区之一, 白果产量约占全国 1/3, 居全国第二位。白果是广西产区群众重要的经济支柱产业之一。我区银杏虽然产量大, 具早熟性, 但品种 (类型) 混杂, 大小年产量变幅大, 一级品率低, 等外果偏多等, 这影响了我区市场竞争和创汇效益。为使我区银杏生产迅速发展, 产品在国际市场具有更强的竞争力, 获得更好的经济效益, 广西植物研究所针对广西银杏生产上存在的主要关键性问题, 通过 20 a 的努力, 完成了“广西银杏优良单株繁殖体系建设”项目。该项目就是选择良种或优良单株, 营建采穗圃, 建立苗圃, 有计划地向全区果农提供银杏良种早实苗, 同时建立规范种植和科学管理的高产示范园及经营技术培训基地的一条龙生产建设, 保障我区银杏生产沿着良种、早实、丰产科学途径快速发展。

收稿日期: 2000-05-26

作者简介: 韦 霄 (1967-), 男, 副研究员, 主要从事经济作物的良种选育和栽培研究。

1 优良单株繁殖体系的建立

1.1 选优和引种 从1980年以来,在全区进行了银杏品种资源调查和良种选择,从区内1400多株初选优树中,经过复选,决选出10个优株,并从江苏、山东等地引入10多个优良株系,经过对中选优株反复测产、考种及无性后代的观察,选出了5个优良株系,其中4个优良株系,经广西水果办、桂林市科委等单位组织有关专家鉴定,成为我区发展银杏良种商品生产基地的当家品种。

1.2 建立品种园 通过选优和品种调查、收集、引种优良品种,每一品种定植5株,建立0.53 hm²品种园,株行距2 m×4 m或3 m×4 m,目前已从全国各地收集了44个品种(类型)。

1.3 建立采穗圃 采用四个品种桂G86-1、桂G87-2、大佛手1号、大佛手2号枝条作接穗,每品种建立0.4 hm²采穗圃,共1.6 hm²,目前每年可提供良种接芽100多万个。

1.4 建立良种早实苗圃 在所内建立银杏苗圃2.33 hm²,在南丹、富川、恭城等县建立苗圃10 hm²,采用良种接芽,生产标准化苗木。

1.5 建立示范果园 在所内采用4 m×4 m株行距规格定植银杏0.67 hm²,该果园实现6 a有效益,8 a有较大效益,以银杏良种早实丰产的栽培目的,同时完成了银杏早实丰产的配套技术措施,为我区银杏良种生产提供了一整套的先进科学栽培技术。该园每年接待区内外学术届人士、各级领导、干部群众3000人次以上,传授栽培管理技术起到了典型的示范作用。同时在兴安建立了6.67 hm²、富川建立6.67 hm²、南丹6.67 hm²银杏良种生产示范基地。

1.6 技术培训基地的建立 在广西植物所建立银杏栽培技术培训中心,从1990年起,先后为广西兴安、灵川、全州、南丹、桂林等地无偿办技术培训班,培训技术骨干1000多人。

2 技术要点

2.1 中选株系指标的确立 中选株系要求达到以下指标:(1)树龄:实生树40 a以上,嫁接树15 a生以上。(2)籽粒大,且均匀整齐,3 a平均每kg种核不超过360粒,种核重与平均重正负不超过0.5 g。(3)结实生产性能好。盛产期连续3 a平均每m²树投影面积种核不少于1 kg,大小年产量变幅不于0.3。(4)品质佳,出籽率应超过25%,出仁率超过80%,种仁淀粉含量达到65%,糖分含量达到6%,维生素大于25 mg/100 g。

2.2 品种类型的划分 采用以银杏种子和种核性状作为银杏品种分类依据。

2.3 早实苗木生产技术 (1)用千分之一的K₂MnO₄溶液进行种子消毒,用干净河沙在室内贮藏。圃地在秋季全面深翻20~25 cm,畦宽1 m,长10 m,高15~20 cm,步道宽40 cm。3月下旬即播种,株行距10 cm×25 cm。(2)幼苗出土后(约5月上旬)及时追肥,施肥以有机氮肥料为好,用人粪尿或尿素兑水追肥,尿素浓度为0.2%~0.3%,每隔10~15 d施肥1次,6月下旬至8月份用沤制的麸肥加0.3%的复合肥在行间开沟施肥,然后盖土。(3)选择地形平缓,土壤疏松肥沃,土层深厚,地下水位低,pH值在5.5~6.5之间,光照充足和排灌条件好的地块作育苗基地。(4)高温促芽,切断胚根,适度遮荫,施足基肥,提前播种,是早实苗生产的培育措施。(5)在广西桂北地区,培育大面积的银杏良种苗宜于秋季进行嫁接,采用切腹接或芽接,以当年生或二年生枝条作接穗,一年生或二年生壮苗作砧木进行嫁接。地径粗度在0.8 cm以上。嫁接成活率在90%以上。

2.4 示范园

2.4.1 园地选择 选择壤土或沙壤土,坡度小于 15° ,土壤 pH 为 6.5~7.5,地下水位 1.5 m 以下的地方作为园地。

2.4.2 合理密植 株行距为 4 m \times 4 m,每 1/15 hm²种 42 株。

2.4.3 深穴足肥适当浅栽 栽植穴为 1 m \times 1 m \times 1 m,分层施肥,穴施沤好的垃圾肥 35~50 kg,上层放优质猪粪 15~25 kg,花生麸 10 kg,磷肥 0.5 kg,并与表土拌匀。栽苗时复土不宜过深,复土至原土痕以上 2~3 cm 即可。

2.4.4 及时整形修剪 幼树整形采用夏季摘心及冬季修剪相结合的方法。采用自然开心形,在主干离地面 60~80 cm 断顶,选留 3~4 个粗壮、不同方向而间隔适宜的主枝,当年夏季摘心或次年于主枝上 50 cm 处短截,使其抽生次侧枝,对次侧枝采用轻剪,促其增加枝叶,连续 3~5 a 的修整,形成 3~4 个永久性骨干枝,分枝 3~4 级,形成矮化丰产树冠。

2.4.5 控制营养生长,运用促花技术 施用多效唑促进花芽分化,提早结实。

2.4.6 合理追肥 3 月下旬施促芽肥,以速效氮为主,同时可适量施一些磷肥,每株施尿素 0.025~0.25 kg,磷肥 0.025~0.1 kg;5 月中、下旬施壮芽肥,以磷钾肥为主,氮肥为辅。每株施硫酸钾 0.1~0.3 kg,复合肥 0.1~0.3 kg;7 月上中旬施增粗肥,每株施复合肥 0.1~0.25 kg;此外,5~7 月还要进行 2~3 次根外追肥,以磷酸二氢钾 (0.3%~0.4%) + 尿素 (0.2%) 为佳。

2.4.7 冬季扩穴施基肥 从定植第二年冬季 (1~2 月) 起,连续 3 个冬季扩穴。扩坑沟要与原坑长、深一致,沟宽为 40~60 cm,采用对边扩沟。每株施沤制过的有机肥 (猪粪、麸肥等) 30 kg 和磷肥 0.5 kg。

2.4.8 人工辅助授粉及疏花疏果 在银杏盛花期,如遇多雨季节的年份或无雄株分布、自然授粉率低的地带,必须进行人工授粉。当雌树有 60% 以上的雌花胚珠上有性水时,即可进行人工授粉。将 2 g 花粉加水 5 kg,加白糖 20 g,采用喷雾法。疏果在 5 月初进行,疏果原则以叶果比 25~30:1 为宜,每片叶面积在 16.7 cm² 以上。

2.4.9 选用早实良种 选用早实品种桂 G86-1、大佛手 1 号,建立示范园。

2.5 采穗圃

2.5.1 园地选择 选择向阳、土层深厚、土质肥沃、疏松、土壤 pH 为 6.5~7.5,坡度小于 20° ,地下水位 1.5 m 以下的地方作为园地。

2.5.2 大砧嫁接 采用 4~5 a 生实生苗作砧木,地径 (离地面 20 cm) 粗度在 2.2 cm 以上,在 0.6~1.0 m 处进行高位多芽多方位嫁接。每株接芽 3~4 个。

2.5.3 合理密植 采用 2 m \times 4 m 的株行距。

2.5.4 大穴定植、重施基肥 定植坑为 1 m \times 1 m \times 1 m 分层施肥,坑底放沤好垃圾肥或火土 50 kg,上层放优质有机肥猪粪 15 kg、花生麸 10 kg 及 0.5 kg 钙镁磷肥。

参考文献:

- [1] 李家玉,叶火华. 银杏早实丰产研究 [J]. 广西植物, 1993, 13 (4): 374~379
- [2] 傅秀红,李 锋,黄陈光等. 银杏良种——江苏大佛手引种栽培研究 [J]. 广西科学院学报, 1995, 11 (3~4): 59~65
- [3] 李家玉,叶火华. 不同的栽培技术措施对银杏苗木生产的影响 [J]. 广西植物, 1987, 7 (4): 333~338