

银杏结实习性的观察

夏春森 周萍 王露*

(江苏淮阴市果树研究所, 淮阴 223001)

吴邦良

(南京农业大学, 南京 210014)

Observation on seed-set habit of *Ginkgo biloba* L. Xia Chun-Sen, Zhou Ping and Wang Lu (Huaiyin Research Institute of Pomology, Jiangsu Province, Huaiyin 223001), Wu Bang-Liang (Nanjing Agricultural University, Nanjing 210014), *J. Plant Resour. & Environ.* 1994, 3(2): 62~64

Observation on seed-set habit of *Ginkgo biloba* L. "Fushou" and "Changhezong" was conducted in Huaiyin city, Jiangsu Province. It showed that the main seed bearing branches are short branches and scaly woods. With the aging of the tree the number of the long branches decrease and that of the short branches and scaly woods increase. The branches of 3 to 7 year old are the main seed-set areas. Seed-dropping produced in one month after flowering, when the long branches are in the period of rapid-growing.

关键词 银杏; 结实习性

Key words *Ginkgo biloba* L.; seed-set habit

为了提高银杏的产量与质量, 选择淮阴市的优良品种“佛手”、“长核种”等进行结实习性的观察。

1. 材料与 方法

1.1 材料 1959~1961年观测植株为沭阳新河乡4~6, 48~50, 100~102年生的“佛手”、“长核种”。1984~1986年观测植株为清江及宿迁10~12, 26~28, 40~42年生的“佛手”。

1.2 方法 每品种固定3~5株, 每隔7天对新梢生长、着果及结实部位进行观察测定。

2. 结果与 讨论

2.1 银杏的结实习性

银杏的枝条可分长枝、短枝与鳞枝。短枝生长期短而集中, 生长期为15~20天, 长枝中下部芽经2~3年后成为结果基枝, 在上形成短果枝台。

银杏主要的结实部位在3~7枝龄段, 其中3~5枝龄段着生种子数占总结实数的91.3%, 3年生枝龄段结实最多, 占42.9%, 7年生枝龄段占着生种子数1.7%(见表1)。

收稿日期 1993-02-03

* 现在江苏省农林厅园艺处工作。参加这一工作还有江苏省农业科学院的董华、陈秀兰同志, 刘似仁先生为本文修改, 特致谢意。

表1 银杏(26年生“佛手”)不同枝龄对结果的影响

Tab 1 The influence of the age of branches on the seed-set of ginkgo (26-year-old "Fushou")

枝龄 Branch age	总枝数 Total amount of branch	着生种子数 Number of seed-set		平均着生种子数 Average number of seed-set
		No.	%	
3	443	429	42.9	2.63
4	193	182	18.2	2.53
5	142	302	30.2	3.70
6	33	70	7.0	2.80
7	6	17	1.7	4.25
总计 Total	817	1000	100	2.91

不同树龄、树冠部位、枝类比例是有差异的。随着树龄的增长,长枝渐少,短枝与鳞枝渐多(见表2)。

表2 银杏(“长核种”)不同树龄的枝条类型

Tab 2 Types of branches of ginkgo ("Changhezong") in different ages

树龄 Ages	长枝(5 cm 以上) % Long branch (>5 cm) %	短枝(1~2 cm) % Short branch %	鳞枝(1 cm 以下) % scaly wood %
4~6	68.1	5.3	26.6
48~50	3.2	14.6	80.2
100~102	0	5.4	94.6

1984~1986年据宿迁基点对26年“佛手”品种的观察,2~5年枝段(外围)短枝占96.9~98.6%,6年以上枝段短枝可高达100%(见表3)。

表3 银杏(26年生“佛手”)不同枝龄段与着果的关系

Tab 3 The relationship between the ages of branches and seed-set of ginkgo (26-year-old "Fushou")

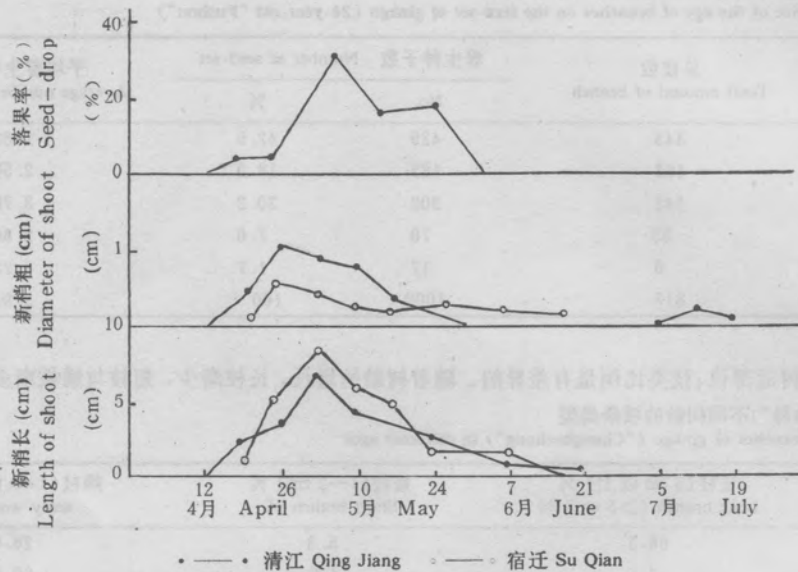
枝龄 Ages of branch	总枝数 Total amount of branches		短枝及鳞枝 % Scaly and short branch	长枝 % Long branch	结果系数 Rate of seed-set (%)
	No.	%			
2	378	43.9	97.6	2.4	0
3	284	32.9	98.6	1.4	36.8
4	123	14.3	98.3	1.7	37.3
5	64	7.4	96.9	2.1	56.3
6	8	0.9	100	0	75.8
7	2	0.2	100	0	66.7
8	0	0	0	0	0
9	9	0.4	100	0	0

银杏结实有“单果”(单种子)和“双果”(双种子)之分,“双果”高的可达60~80%,低的仅15%,不同品种“双果”比例不同,据沭阳基点调查,“佛手”品种的“双果”率为15.4%,长核种为28.6%,实生一号为41.7%,种子形大双种子少。

银杏的果台枝连续结果能力强,一个“果台枝”形成需2~5年,果台枝年生长3~5 mm,具叶片6~14片,一般连续结实5~10年,平均为8.5年。

2.2 银杏的落果与其生长的关系

银杏种子的脱落发生在花后一个月内,由图1可知,“佛手”品种4月25日~5月5日种子脱落占种子总数的31.57%;5月6日~15日种子脱落占种子总数的18.53%。这时,短枝生长已基本结束,正值新梢加长生长的高峰,也是新梢加粗生长的高峰,新梢的加长、加粗生长与胚珠进一步发育是有矛盾的,但与短枝的生长无矛盾。



· — · 清江 Qing Jiang ○ — 宿迁 Su Qian

图1 银杏种子脱落与营养生长的关系(“佛手”)

Fig 1 Seed-dropping in relation to vegetation growth of ginkgo (“Fushou”)

1985年对佛手品种的观察表明,银杏的新梢生长期随着树龄的增加而缩短,而结实率与树龄呈正相关(见表4)。

表4 不同树龄与新梢生长着果的关系

Tab 4 The relationship between the tree age and the growth and seed-set of new brnches

树龄 Ages	生长日期(日/月) Period of growth	生长量(cm/10天) Amount of growth	着实率(%) Seed-set %
26	16/4~18/6	4.15	37.2
40	12/4~10/6	3.81	49.8
80	20/4~7/6	2.27	56.7

落果有“双果”变“单果”及“单果”脱落两类。“双果”变“单果”主要集中在4月25日~5月15日。据清江基点观察(“佛手”),有一主枝有“双果”308个,10天后落掉240个,占总果数的74.5%,其中“双果”变“单果”最多,占72.4%。在6月5日~25日,还有一次脱落过程,占总果数的2.48%。

“单果”脱落的第一次高峰在4月25~5月25日,在6月25日前后还有一次脱落过程。

(责任编辑:罗 董)