

国内银杏文献分析

朱玉球 张国泉

(浙江林学院林学系, 临安 311300)

摘要 以文献计量学方法, 统计分析了 1989~1995 年间《中国科技期刊数据库》中收录的银杏研究文献, 探讨了银杏研究的年代分布、主题分布和期刊分布, 初步总结了当前国内银杏研究的现状, 并对此提出了几点建议。

关键词 银杏; 研究; 文献分析; 中国

中图分类号 S792. 95, G353

银杏 (*Ginkgo biloba*) 是世界上最古老的子遗植物, 学术界称它为“活化石”。目前, 银杏已成为我国普遍栽植的叶果材兼用和城市美化绿化树种。银杏叶和种子在食品和医药上有着重要的经济价值, 尤其是银杏叶中的提取物 (GBE) 在治疗人类心脑血管疾病上有显著疗效。为了做好银杏科研的信息服务, 便于研究人员迅速了解当前国内银杏的研究现状, 进一步促进我国银杏科研和生产的发展, 本文对银杏研究文献进行了计量分析研究。

1 数据收集

本文以中国科技情报研究所重庆分所出版的《中国科技期刊数据库 (1989~1995)》为检索对象进行计算机文献检索, 采用文献计量学的方法^[1], 对机检收集到的银杏研究文献进行了年代分布、主题分布和期刊分布的统计, 并进行分析讨论。

2 结果与分析

2.1 年代分布

银杏文献按年份统计得表 1

表 1 表明, 自 1989 年以来, 我国银杏文献量逐年增加, 尤其是 1992 年以后, 文献量迅猛上升。1995 年文献量达 89 篇, 占 7a 总文献量的 26.3%。究其原因, 主要是银杏的经济价值已被国内外所认识, 尤其是 GBE 在治疗人类心脑血管疾病上具显著疗效, 从而推动了银杏的开发利用; 银杏果实、树叶价格上升, 农民栽种银杏的积极性普遍提高, 也进一步推动了

收稿日期: 1997-04-19

第 1 作者简介: 朱玉球, 女, 1963 年生, 实验师

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cajc.cn>

银杏科研的发展；1992年后银杏研究会的成立及其学术活动对银杏科技信息交流起到很好的推动作用，也促进了银杏科研与生产的发展。

表 1 银杏文献的年代分布

Table 1 Age distribution of documents in ginkgo

年 份	篇 数	年 份	篇 数
1989	15	1993	66
1990	16	1994	81
1991	26	1995	89
1992	45	合计	338

2.2 主题分布

2.2.1 银杏文献主题类型 将银杏文献按研究的主题类型^[2]统计，得表 2

表 2 银杏文献主题分布

Table 2 Subject distribution of documents in ginkgo

顺序号	主题类型	文献篇数	百分率 %
1	栽培研究	133	39. 3
2	基础性研究	56	16. 6
3	经济与产品研究	52	15. 4
4	一般性研究	41	12. 1
5	病虫害研究	34	10. 1
6	经营资源研究	19	5. 6
7	园林研究	3	0. 9

由表 2 可知，银杏研究文献主要集中在栽培研究、基础性研究、经济与产品研究这 3 个方面，占总文献量的 71. 3%，其中栽培研究在整个研究中的比例最大，占 39. 3%，说明我国银杏生产技术已形成了一个完整的系统配套体系。基础性研究位居第二，占全部科研文献的 16. 6%，说明研究人员对银杏的基础性研究较为重视，但在银杏药理研究方面较弱，这与研究难度大、设备要求高有关。经济与产品研究位居第三，占全部科研文献的 15. 4%，说明银杏的综合利用与开发已受到研究人员的重视，研究有所深入。

2.2.2 栽培研究层次分析 银杏栽培研究各项目的文献量及所占的百分数汇总于表 3

表 3 栽培各项目文献量统计

Table 3 Statistics in the numbers of documents on various items of culture

项 目	篇 数	百分率 %	项 目	篇 数	百分率 %
良种繁育	22	16. 5	组织培养	1	0. 8
播种育苗	24	18. 0	人工授粉	4	3. 0
扦插育苗	28	21. 1	栽培技术	33	24. 8
嫁接	21	15. 8	合 计	133	100

从表 3 可见，栽培技术文献量为 33 篇，占整个栽培研究文献量的 24. 8%，说明银杏丰产栽培是生产上的一个重要课题，研究人员比较注重对丰产栽培技术的研究。但从文献内容上看，栽培技术的文献水平大多比较浮浅，缺乏深度。扦插、播种育苗文献量分别为 28 篇和 24 篇，分别占整个栽培研究文献量的 21. 1% 和 18. 0%，说明银杏的育苗繁殖还主要局限在传统的扦插和播种。决定银杏丰产和品种的良种繁育技术和嫁接苗造林文献有 22 篇和 21 篇，分

别占整个栽培研究文献的 16.5% 和 15.8%，说明我国的银杏研究已开始抓住关键，向良种繁育和丰产栽培研究方向发展。

2.2.3 经济与产品研究层次分析 银杏经济与产品研究各项目的文献量及所占的百分率汇总于表 4

表 4 经济与产品研究各项目文献量统计

Table 4 Statistics in the numbers of documents on various items of economics and products

项 目	篇 数	百分率 %	项 目	篇 数	百分率 %
综合利用	19	36.5	中医药	13	25
经济价值	7	13.5	保健食品	13	25
			合 计	52	100

从表 4 可见，综合利用和经济价值的文献量总和与中医药和保健食品的文献量总和基本持平，各占该研究类型文献量的 50%，说明银杏的综合利用受到人们的重视，银杏的产品开发利用更受到人们的关注。可以肯定这种研究方向是对路的。但从文献内容上看，还存在着研究与开发结合不紧密和资源开发效果差等问题。这是今后在研究方向上应注意的问题。

2.3 期刊分布

2.3.1 刊载银杏文献期刊的集中与离散分析 按刊载银杏文献数量的多少进行统计，得表 5

表 5 刊载银杏文献期刊的集中与离散

Table 5 Concentration and scatter of periodical in documents of ginkgo

刊载文献 篇	期刊数 种	文献数 篇
1~ 2	110	135
3~ 5	14	46
6~ 28	12	157
总 计	136	338

从表 5 可见，从《中国科技期刊数据库（1989~1995）》中检索到的 338 篇银杏文献，分布在 136 种期刊上，其中刊载银杏文献 3 篇以上的期刊有 26 种，载文量为 203 篇，占银杏文献总量的 60%，其他 135 篇银杏文献散布于 110 种期刊上，占银杏文献总量的 40%，说明银杏文献在期刊中的分布面较广，离散性较大。科研人员除阅览 26 种主要期刊以外，还需博览其他有关期刊。

2.3.2 核心期刊分布 将刊载银杏文献 6 篇以上的期刊进行统计，得表 6

从表 6 可知，银杏科技文献主要刊载于 12 种期刊上，载文量为 157 篇，占银杏文献总量的 48%，说明银杏文献虽然离散性较大，但仍有一个“核心”期刊，这对科研人员检索利用银杏文献具有一定的参考价值。从这 12 种“核心”期刊的性质看，多数属省级的林业科技与通讯。由此可以看出，近年来国内银杏研究较集中于栽培和开发利用，而深层次具有较高学术性的论文发表很少。

表 6 核心期刊分布

Table 6 Distribution of central periodical

序号	期刊名称	文献篇数	百分率%	序号	期刊名称	文献篇数	百分比率%
1	江苏林业科技	28	17.8	7	林业科技通讯	12	7.6
2	山东林业科技	21	13.4	8	中国野生植物资源	11	7.0
3	林业科技开发	16	10.2	9	落叶果树	11	7.0
4	经济林研究	13	8.3	10	河北林业科技	8	5.1
5	陕西林业科技	13	8.3	11	广西林业科技	6	3.8
6	浙江林业科技	12	7.6	12	广西植保	6	3.8
				合 计		157	100

3 结论与建议

3.1 1989年以来, 国内银杏热持续升温, 文献量逐年增加, 1992年后呈迅猛上升势头。从银杏研究的主题分布来看, 侧重于栽培研究、基础性研究和经济与产品研究, 可以说与当前我国银杏生产发展相吻合。

3.2 栽培研究是银杏生产上的一个重要课题, 文献量可观, 表明我国银杏生产技术已形成一个完整的系统配套体系。但从银杏的人均产量、栽培面积和栽培技术上看, 又明显落后于国外, 而且还存在内容浮浅、深度不够、研究的关键问题不够突出等问题, 应引起我们的重视。当前, 应加强良种繁育的研究; 雄株的花粉直感效应也应研究; 要加大良种繁育系数, 降低良种苗成本和价格; 同时要加强早实丰产的研究, 避免因银杏结实太迟收效慢而挫伤群众栽培积极性。

3.3 我国对银杏基础性研究较为重视, 与国外相比, 我国在药理研究方面, 特别是银杏叶的有效成分、活性成分、活性基因和作用机理等方面研究较弱。在临床试验上我国做得更少。因此, 需要进一步加强这方面的研究。由于这些研究难度大, 设备要求高, 应引起有关科研管理等部门的重视。可组成协作组联合攻关或对投资多、见效慢的上述基础性研究课题进行倾斜, 以保障银杏研究的长期健康发展。

3.4 银杏的综合利用和产品开发利用已引起国内研究人员的重视和关注, 但与国外相比, 我国银杏的开发利用研究仅是刚刚起步, 研究与开发结合不紧密及资源开发效果差等问题还相当突出, 还需进一步研究解决。目前, GBE的提取工艺问题较多, 纯度不够理想, 黄酮及内脂的含量, 特别是银杏内脂含量低, 影响出口, 影响开发, 进而影响开发效果。这是亟需研究解决的问题。

总之, 如何解决好上述问题, 使银杏这一古老的孑遗植物为人类作出更大贡献是我国银杏研究人员面临的共同任务。

致谢 本文承蒙浙江林学院林学系黎章矩教授的帮助和指导, 特此致谢。

参 考 文 献

1 邱均平. 文献计量学. 北京: 科学技术文献出版社, 1988. 70~80

2 王晓明. 我国银杏研究的现状和动态. 江苏林业科技, 1993, (1): 44~46

Zhu Yuqiu (Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, PRC) and Zhang Guoquan. **Analysis on Domestic Documents in Ginkgo.** *J Zhejiang For Coll.*, 1997, **14**(4): 419~423

Abstract With the data from Database of Chinese Science and Technology Periodical between 1989~1995, the documents on studying ginkgo (*Ginkgo biloba* L.) were analysed by the methods of document measurement. And the age distribution, subject distribution and periodical distribution of studying ginkgo were inquired into. The present situation of domestic studying ginkgo was primarily concluded, and some suggestions were put forward.

Key words *Ginkgo biloba*; research; document analysis; China