

《大豆科学》近十年载文与核心作者群分析

王 萍, 孙明明

(黑龙江省农业科学院 信息中心, 黑龙江 哈尔滨 150086)

摘 要:采用文献计量学的方法,通过分析载文量的时间分布、基金论文比、核心作者群的发文量、核心作者群所属机构分布以及论文合著率等指标对2004~2013年《大豆科学》的载文和核心作者群情况进行了统计分析。结果表明:《大豆科学》稿源丰富,论文基金比较高,核心作者群发文量较大,占总发文量的48%,其中东北地区的核心作者发文量最多,此外,该刊论文合著率较高,平均为94.1%。

关键词:《大豆科学》;载文;核心作者;合著率

中图分类号:S565.1

文献标识码:A

DOI:10.11861/j.issn.1000-9841.2014.03.0458

Analysis on Published Articles and Core Authors Group for Soybean Science from 2004 to 2013

WANG Ping, SUN Ming-ming

(Information Center of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086, China)

Abstract: The published articles and core authors group situation were analyzed through time distribution of articles, rate of fund project articles, articles written by core authors, institutes distribution of core authors and cooperation proportion using bibliometrics. The results showed that the journal manuscripts was abundant, rate of fund project articles was high, articles quantity written by core authors were big, occupied about 48%, and the articles written by the core authors in Northeast China were the most. Furthermore, the cooperation proportion was very high. Therefore, the journal of Soybean Science has high technicality and authoritative, and well received and supported by the authors.

Key words: Soybean Science; Published articles; Authors group; Cooperation proportion

《大豆科学》是大豆专业领域学术性期刊,自1982年创刊以来,秉承办刊宗旨,凭借其独特魅力,吸引着国内、国际学者竞相投稿,刊载了大量高质量研究论文。并从1992年起连续6次入编《中文核心期刊要目总览》,并被中国科学引文数据库(CSCD)核心库、国际应用生物科学中心(CABI)、生物学文摘及《化学文摘》(CA)等国内外重要数据库收录,为全国中文核心期刊、中国科技核心期刊、中国农业核心期刊。

载文情况常被用作衡量学术类期刊吸收和传递信息能力的主要指标之一;作者是期刊论文的重要外部特征之一,是决定期刊论文质量的关键,而核心作者更是期刊质量稳固和继续发展的坚实基础^[1]。为此,本文采用文献计量学的方法,对《大豆科学》近十年来的载文与核心作者情况进行统计分析与评价,旨在反映该刊近期的发展状况,为其发展提供一定参考,并从一个侧面反映我国大豆领域研究的现状。

1 载文统计分析

1.1 载文量的时间分布

载文量的时间分布可在一定程度上反映期刊的发展变化。自2004~2013年的10年间,《大豆科学》出版了54期,共刊载1807篇文章。期间经历2次刊期变动:2007年由季刊变更为双月刊,页码也做了相应调整,由96页调整为144页,2008~2012年增至180页,2013年恢复页码至144页,载文量也因此呈现“迅速增加-缓慢增加-平稳降低”的趋势(图1)。说明《大豆科学》稿源丰富,传递科研成果的能力越来越强,影响力越来越大;也从一个侧面说明2009~2010年大豆领域的研究热度比较高。

1.2 基金项目论文

基金论文是指期刊刊载的由各类基金项目资助的论文,基金论文比是指基金论文数占论文总数的比例,是衡量期刊学术质量的一个重要指标^[2]。

收稿日期:2013-09-13

第一作者简介:王萍(1980-),女,硕士,助理研究员,主要从事科技信息研究。E-mail:emperer3@126.com。

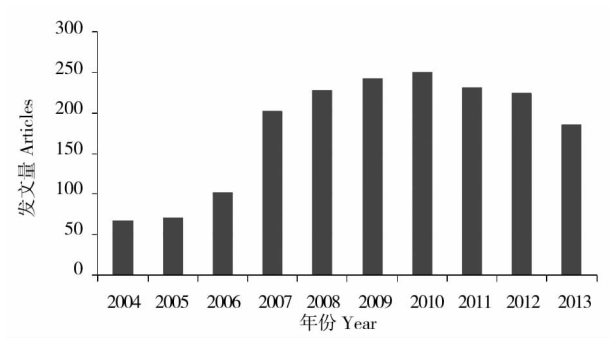


图1 《大豆科学》近十年载文量时间分布
Fig.1 Time distribution of articles published in Soybean Science in recent ten years

由图2可以看出,《大豆科学》基金论文比较高,尤其是2007年之后,基金论文比持续增高,2013年最高,达到0.91。从基金项目来源发文章量来看,国家自然科学基金、国家科技支撑计划、国家高技术研究发展计划(863计划)和国家重点基础研究发展计划(973计划)发文章量最高,共计发表776篇,占

全部发文章量的42.9%(表1)。这些国家级的基金项目是国家重点支持、对国家发展具有重要意义的项目,可见,《大豆科学》收录文章的研究领域与国家重点支持的研究领域相一致,能够反映我国大豆领域研究的热点、重点,因而在大豆研究领域具有重要的学术地位,是一线科研人员必不可少的参考书。

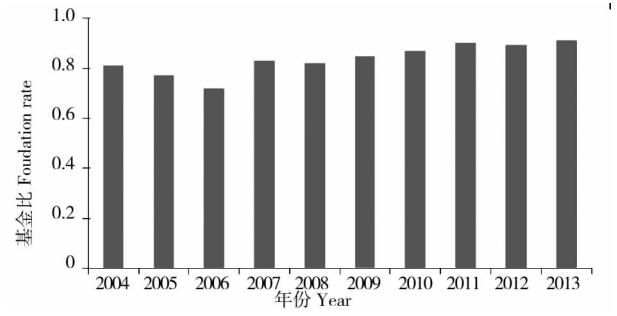


图2 《大豆科学》近十年基金论文比
Fig.2 Articles supported by foundation account for the whole published articles in Soybean Science in recent ten years

表1 《大豆科学》近十年基金论文发文章量排名
Table 1 Rank of foundation articles quantities in Soybean Science in recent ten years

排名 Rank	基金名称 Foundation	发文章量 Articles
1	国家自然科学基金	342
2	国家科技支撑计划	179
3	国家高技术研究发展计划(863计划)	170
4	国家重点基础研究发展计划(973计划)	85
5	黑龙江省自然科学基金	50
6	国家科技攻关计划	42
7	黑龙江省科技攻关计划	42
8	中国科学院知识创新工程基金	39
9	吉林省科技发展计划基金	35
10	黑龙江省博士后科研启动基金	29

2 核心作者群分析

2.1 核心作者群发文章量

论文作者是决定期刊论文质量的关键,形成连续、稳定的作者队伍,不断壮大作者群,是办好期刊的重要因素之一^[3]。核心作者群是指那些发文章较多,影响较大的作者的集合体^[4]。文献计量学中著名学者普赖斯(P.RICE, D)提出的计算核心作者数量的公式为 $M=0.749 \times \sqrt{N_{\max}}$,其中, M 为论文篇数, N_{\max} 为所统计年限内发表文章数量最多的那位作者的发文章数^[5]。那么,在2004~2013年期间,发文章数为7.7篇即可视为《大豆科学》的核心作者,共有137位作者符合条件。由于《大豆科学》只专

注于大豆研究领域,作者重复发文章率较高,因此,普赖斯提出的公式不能精准地凸显最核心的作者,因而从客观实际出发,认定位居前25位的作者为《大豆科学》2004~2013年核心作者群。十年间,25位作者发文章量均达20篇以上,年均发文章2.0~10.7篇,共发文章868篇,占总发文章量的48%(表2),说明《大豆科学》拥有研究基础雄厚、高产、稳定的作者群,这可能由《大豆科学》的专业性定位所决定。另外,这些作者中不乏富有卓越成就的学术泰斗和大豆科学研究的中坚力量,也有崭露头角的年轻学者,他们的发文章具有连续性,表明他们的学术研究比较深入、持久,一方面保证了稿件的质量,另一方面也反映出他们对《大豆科学》的支持与信赖。

表 2 核心作者群所属机构及其发文量
Table 2 Institutions of core authors group and their published articles

序号 No.	作者姓名 Authors	单位机构 Institution	发文量 Articles
1	李文滨	东北农业大学	107
2	盖钧镒	南京农业大学	51
3	谢甫绋	沈阳农业大学	50
4	刘丽君	黑龙江省农业科学院 大豆研究所	50
5	段玉玺	沈阳农业大学	43
6	许艳丽	中国科学院 东北地理与农业生态研究所	40
7	陈立杰	沈阳农业大学	40
8	张惠君	沈阳农业大学	34
9	韩英鹏	东北农业大学	33
10	王海英	沈阳农业大学	32
11	韩晓增	中国科学院 东北地理与农业生态研究所	32
12	邱丽娟	中国农业科学院 作物科学研究所	31
13	陈庆山	东北农业大学	30
14	李春杰	中国科学院 东北地理与农业生态研究所	29
15	吴俊江	黑龙江省农业科学院 大豆研究所	29
16	喻德跃	南京农业大学	28
17	胡国华	黑龙江省农垦科研育种中心	28
18	王 萍	淮海工学院	27
19	刘晓冰	中国科学院 东北地理与农业生态研究所	25
20	郭顺堂	中国农业大学	23
21	宋书宏	辽宁省农业科学院	23
22	郑殿峰	黑龙江省八一农垦大学	21
23	张淑珍	东北农业大学	21
24	金 剑	中国科学院 东北地理与农业生态研究所	21
25	王媛媛	沈阳农业大学	20

2.2 核心作者群机构分布

核心作者群机构的科研能力可以反映其文章的学术水平。由表 3 可知,《大豆科学》2004~2013 年核心作者主要来自科研实力雄厚的大学和科研机构,这些机构的研究一般都比较深入,且具有连续性,因而其发表的论文具有较高的学术价值。相反来看,分布在沈阳农业大学、东北农业大学和中国科学院东北地理与农业生态研究所的核心作者

较多,可看出这 3 个机构在大豆领域人才济济,研究方向划分细致;同时,这 3 个机构发文量也是最多的,分别为 219,191 和 178 篇,其机构的研究氛围浓厚和科研实力可见一斑。从发文机构所在地区来看,东北地区的发文量比例较大,占 85%,这与我国大豆主产区的分布相一致,因为东北大豆产区是我国大豆第一产区,故而这一地区的大豆研究氛围较热烈。

表 3 核心作者群所属机构分布
Table 3 Distribution of core authors group institutions

机构 Institution	人数 No.	发文数 Articles	比例 Rate/%
沈阳农业大学 Shenyang Agricultural University	6	219	25.2
东北农业大学 Northeast Agricultural University	4	191	22.0
中国科学院 东北地理与农业生态研究所 Northeast Institute of Geography and Agroecology, Chinese Academy of Sciences	6	178	20.5
南京农业大学 Nanjing Agricultural Science	2	79	9.1
黑龙江省农业科学院 大豆研究所 Soybean Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences	2	79	9.1
黑龙江省农垦科研育种中心 Crop Research and Breeding Center of Heilongjiang Land Reclamation	1	28	3.2
淮海工学院 Huaihai Institute of Technology	1	27	3.1
中国农业大学 China Agricultural University	1	23	2.6
辽宁省农业科学院 Liaoning Academy of Agricultural Sciences	1	23	2.6
黑龙江省八一农垦大学 Heilongjiang Bayi Agricultural Science	1	21	2.4

3 论文作者合著率分析

进入 21 世纪后科学技术迅猛发展,科研选题也更加新颖,多学科、多领域合作日趋频繁,科研人员往往要以一种有效的组织形式合作,达到快出成果的目的。论文作者的合著率是文献计量学中反映作者合作程度的一个指标^[6]。由 2 位以上的作者共同署名的论文为合著论文,合著率表示合著论文占论文总量的比率。一般地,论文合著率可以反映出研究过程的困难程度和完成研究成果所必需的知识结构,合著率越高,学术价值可能更高。由表 4

可知,《大豆科学》2004~2013 年收录的文章作者合著率较高,平均合著率为 94.1%,除 2005 年为 87.3% 外,其余 9 年均达 90% 以上,其中 2012 年最高,达到 96.9%。总的来看,各年间作者合著率变化幅度不大,这与自然科学试验难度较大,需要团队协作,甚至跨学科、跨地区合作完成的客观事实十分吻合;而且作者署名在 4 人以上的文章数远远高于 3 人以下的也充分证明了这一点。这也表明《大豆科学》可能更倾向于收录复杂深入、需要团队合作完成的试验研究,以使其学术参考价值更强。

表 4 《大豆科学》2004~2013 年作者署名数分布
Table 4 Distribution of authors number in Soybean Science in 2004-2013

年份 Year	作者署名数 Authors number						合著率 Co-author rate/%
	1 人 One	2 人 Two	3 人 Three	4 人 Four	5 人 Five	6 人以上 More than six	
2004	6	8	7	9	12	25	91.0
2005	9	8	16	12	14	12	87.3
2006	5	17	20	15	15	30	95.1
2007	9	19	46	39	32	57	95.5
2008	9	13	37	48	42	79	96.1
2009	13	16	37	52	49	76	94.7
2010	13	14	42	37	48	97	94.8
2011	11	16	18	41	42	104	95.3
2012	7	7	32	42	32	105	96.9
2013	11	10	17	31	30	87	94.1

4 结 论

随着我国科技水平的快速发展,学术期刊的质量也在不断提高,《大豆科学》是国内唯一一本专注

于大豆研究的学术期刊,本文采用文献计量学的方法,就其近十年的载文情况和核心作者群两个方面进行统计分析。结果表明,该刊稿源丰富,载文研究领域与国家重点支持的领域高度一致,能够反映

当前研究的热点与重点;该刊拥有一大批高素质作者队伍,核心作者群科研实力雄厚,研究深入、持久,且高度稳定,重复发文率较高,拥有合作精神。从分析中不难看出,《大豆科学》拥有较高的学术性和权威性,并且深受广大作者信任与支持。与此同时,《大豆科学》在同级别期刊中,进步速度相对不快,因此,应借助编委和众多优秀学者的力量,把握论文学术质量,以质量求发展,在学术上谋求新的突破;此外,该刊作者过于集中也可能会成为其发展的一个障碍因素,应在稳定固定作者群的基础上,开发、培养新生作者群体,比如对于研究基础相对薄弱、论文写作水平不高的作者,应采取积极扶持的态度,不厌其烦地帮助其修改稿件,培养其逐渐成为今后的核心作者,并且可以因此而扩大刊物的影响力,吸引更大范围的投稿,更充分地体现期刊的价值。世界万物都是在不断的总结中汲取经验、教训,期刊的发展也不例外,《大豆科学》将通过不断的总结与完善,提高综合影响力,更好地服务于我国大豆科研与生产事业。

参考文献

- [1] 廉清.《图书情报工作》核心作者群分析研究[J].现代情报,2004,24(11):55-59. (Lian Q. Analysis on core authors groups of Library and Information Service[J]. Modern Information, 2004, 24 (11): 55-59.)
- [2] 葛文,冯婷.《甘肃科学学报》2009-2013年再问分析及可持续发展思考[J].甘肃科学学报,2014,26(1):147-150. (Ge W, Feng T. Statistical analysis of papers in 2009-2013 issues of Journal of Gansu Sciences and its sustainable development[J]. Journal of Gansu Sciences, 2014, 26(1): 147-150.)
- [3] 安秀芬,王景文,黄晓鹏.《中国科技期刊研究》1990~2002年的载文分析[J].中国科技期刊研究,2003,14(3):264-267. (An X F, Wang J W, Huang X L. An analysis and review of papers published by Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals from 1990 to 2002[J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2003, 14(3): 264-267.)
- [4] 李文以.《档案管理》1995~2005年核心作者群分析[J].档案管理,2006(4):48-50. (Li W Y. Analysis on core authors groups of Archives Management in 1995-2005[J]. Archives Management, 2006(4): 48-50.)
- [5] 丁学东.文献计量学基础[M].北京:北京大学出版社,1992. (Ding X D. Basis of bibliometrics[M]. Beijing: Beijing University Press, 1992.)
- [6] 幸建华,汪卓赞.《中国科技期刊研究》2000~2006年载文作者群分析[J].中国科技期刊研究,2008,19(3):398-401. (Xing J H, Wang Z Y. Analysis on authors group in Chinese Journal of Scientific and Technical Periodical in 2000-2006[J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodical, 2008, 19(3): 398-401.)

(上接第457页)

参考文献

- [1] Suli S, Kyujung V, Moon Y K, et al. Evaluation of soybean cultivars for resistance to *Phomopsis* seed decay in Korea[J]. Journal of Crop Science and Biotechnology, 2012, 15(2): 85-91.
- [2] Dhanushka U, Liu X Z, Eric H C M, et al. The genus *Phomopsis*: biology, applications, species concepts and names of common phytopathogens[J]. Fungal Diversity, 2011, 50: 189-225.
- [3] 崔友林,段灿星,丁俊杰,等.一种新发生的大豆茎枯病病原菌鉴定[J].中国油料作物学报,2010,32(1):99-103. (Cui Y L, Duan C X, Ding J J, et al. Pathogen identification of a newly occurred soybean stem blight in China[J]. Chinese Journal of Oil Crop Sciences, 2010, 32(1): 99-103.)
- [4] Mengistu A, Smith J R, Bellaloui N, et al. Irrigation and time of harvest effects on evaluation of selected soybean accessions against *Phomopsis longicolla*[J]. Crop Science, 2010, 50: 2055-2064.
- [5] Shan Z, Li S, Liu Y, et al. First report of *Phomopsis* seed decay of soybean caused by *Phomopsis longicolla* in South China[J]. Plant Disease, 2012, 96(11): 1693.
- [6] Velicheti R K, Kolipara K P, Sinclair J B, et al. Selective degradation of proteins by *Cercospora kikuchii* and *Phomopsis longicolla* in soybean seed coats and cotyledons[J]. Plant Disease, 76(8): 779-782.
- [7] 张建成,顾建锋,徐瑛,等.大豆拟茎点种腐病的研究进展及其检疫意义[J].植物检疫,2005(9):163-167. (Zhang J C, Gu J F, Xu Y, et al. The research progress and its significance in quarantine of *Phomopsis longicolla* [J]. Plant Quarantine, 2005 (9): 163-167.)
- [8] Jose P S, Gary P M. Impacts of foliar fungicides on infection of soybean by *Phomopsis* spp. in Iowa, USA [J]. Crop Protection, 2011 (30): 577-580.
- [9] Anne M G, James R S, Alemu M, et al. Effects of maturity and *Phomopsis longicolla* on germination and vigor of soybean seed of near-isogenic lines[J]. Crop Science, 2012, 52: 2757-2766.
- [10] Li S X, Glen L H, Deborah L B. Aggressiveness of *Phomopsis longicolla* and other *Phomopsis* spp. on soybean [J]. Plant Disease, 2010, 94(8): 1035-1040.
- [11] Wrather A, Shannon G, Balardin R, et al. Effect of diseases on soybean yield in the top eight producing countries in 2006[J]. Plant Health Progress, 2010, 10: 1094.
- [12] Vidic' M, Petrovic' K, Dordevic V, et al. Occurrence of *Phomopsis longicolla* β conidia in naturally infected soybean [J]. Journal of Phytopathology, 2013, 161: 470-477.