

DOI:10.11937/bfyy.201610051

《北方园艺》载文在 WOS 的引用分析

王杏利, 赵慧清

(西北农林科技大学 图书馆, 陕西 杨凌 712100)

摘 要:以《北方园艺》载文在 WOS 的引文为研究对象,利用文献分析方法,对被引文献及施引文献进行全景揭示,包括被引文献的产出年代、高被引论文作者及机构;施引文献的来源期刊、国家、机构,提出刊载新技术、新方法等研究热点及综述,可进一步提高期刊的质量及其在学科领域的影响力。

关键词:《北方园艺》;期刊载文;WOS;SCI;引文分析

中图分类号:G 237.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2016)10-0198-04

《北方园艺》(Northern Horticulture),曾用名《黑龙江园艺》,创刊于 1977 年,是以科学研究和技术普及相结合的园艺类综合性科技期刊。截至 2015 年 10 月,该刊凭借自身的翔实内容和丰富的载文量,连续 7 次入选我国中文核心期刊,并被中国期刊全文数据库和美国化学文摘数据库收录。特别是 1992 年成为核心期刊后,优秀稿件的增加,期刊的学术影响力显著提高^[1-2]。

WEB of SCIENCE 简称 WOS,是 Thomson Reuters 公司开发的信息检索平台,该平台包含科学引文索引(SCIE)、社会科学引文索引(SSCI)、艺术与人文科学引文索引(A&HCI)、科学会议论文索引(CPCI-S)、社会科学会议论文索引(CPCI-SSH)等引文数据库及期刊引证报告(JCR)、基本科学指标数据库(ESI)等指标数据库^[3]。引文指文献后附的参考文献,包括期刊论文、会议论文、学位论文、图书、网络文献等形式。引文分析(citation analysis)是利用数理统计与比较归纳等逻辑方法,对期刊、论文、著者等各种分析对象的引用或被引用现象进行分析,以揭示其数量特征和内在规律的一种文献信息计量研究方法^[4]。研究论文或期刊的被引用,特别是被 WOS 收录已成为科学研究成果评价的重要依

据,全球很多国家将 WOS 收录与引用作为论文、期刊、人才、机构的评价工具。近年来,由于人们对引文及 SCI 认识的进一步加强及期刊国际化方向发展,SCI 引用频次已被作为衡量学术水平的一个客观性指标^[5]。《华东师范大学学报(自然科学版)》^[6]、《水土保持学报》^[7]、《中国科技期刊研究》^[8]等期刊已有 SCI 引用分析的文献报道,但未见《北方园艺》有类似研究文献报道。现通过对《北方园艺》历年来被 WOS 引用文献、施引文献的统计分析,寻求高被引文献的特征及规律,以期为进一步提高该刊的办刊质量及学术影响力提供思路。

1 数据采集与统计方法

以 WOS 平台为数据源,检索策略:被引著作=NO * HORTIC * OR Heilongjiang Horticulture OR NO Garden OR Northern Garden H,时间跨度选择“1992-迄今”,检索时间为 2015 年 10 月 23 日。检出结果利用 TDA 进行数据清理、统计与分析。被引文献由于引文的不规范,需要对有些信息经过《中国学术期刊全文数据库》进行核对^[9],施引文献通过 WOS 数据库的分析功能进行分析。分析过程中不考虑作者或机构在文章署名的排位及论文的署名作者人数,即无论 1 篇论文有几个作者或机构,每 1 位作者或机构对文章的贡献值都视为“1”。

2 结果与分析

根据以上检索条件并经过数据清理后,该刊自创刊以来至检索日,共有 184 篇论文被引用,合计引用 204 次,篇均引用 1.30 次。

2.1 被引文献分析

2.1.1 被引论文产出年份及引用次数 自 1988 年王跃

第一作者简介:王杏利(1971-),女,本科,馆员,现主要从事信息咨询与情报分析等研究工作。E-mail:tsqwxli@126.com.

责任作者:赵慧清(1964-),女,硕士,副研究馆员,现主要从事信息咨询与情报分析等研究工作。E-mail:zhqh@nwsuaf.edu.cn.

基金项目:西北农林科技大学人文社科基金资助项目(Z109021301);西北农林科技大学图书馆重点资助项目(201506)。

收稿日期:2016-02-14

进等的“中国葡萄属野生种抗白腐病机制研究”论文首次在 SCI 收录期刊引用起,到 2014 年 27 年间共有 21 个年份的 184 篇论文被引用。其中刊文引用最多的年份为 2010 年,共有 43 篇论文被引用 46 次;其次为 2011 年的 22 篇被引用 24 次;2009 年有 21 篇论文被引用 28 次;2008 年和 2012 年分别有 20 篇论文被引用,每篇论文各引用 1 次;1988—1997 年只有 4 篇论文分别被引用 1 次。引用文献中,篇均引用次数最多的年份是 1998 年,篇均引用 2 次,其次为 2002 年,篇均引用 1.5 次。通过对被引文献的年代分布统计可以发现,该刊引文数出现 3 个高峰期,分别为 1988、2007、2010 年,进一步研究期刊

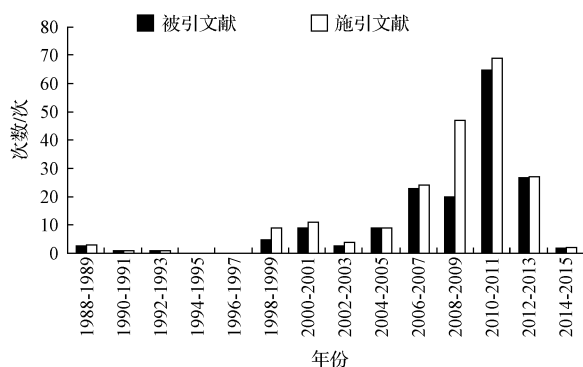


图 1 各年度被引文献被引次数

Fig. 1 Cited literature and cited times each year

表 1

《北方园艺》被 WOS 引用大于 2 次的论文

Table 1 Papers from 'Northern Horticulture' with more than two times 2 citation frequency based on the WOS data

作者 Author	题名 Title	年(期):页 Year(issue):page	引用次数 Citations
常纁	香鳞毛蕨国内外研究进展	2009(4):113-115	5
孔祥生,张妙霞	牡丹离体快繁技术研究	1998(3):87-89	4
孙彩玉,陈忠,王威威,等	鹿蹄草资源的开发与利用研究	2011(1):220-222	3
王闯,徐公义,葛长城,等	酚酸类物质和植物连作障碍的研究进展	2009(3):134-137	2
逯明辉,巩振辉,陈儒钢,等	辣椒热胁迫及耐热性研究进展	2009(9):99-102	2
高金付,孙会兵,赵志昆,等	赤霉素、硼砂、磷酸二氢钾对葡萄果实发育及品质影响	2001(1):22-23	2
荆延德,张志国	栽培基质常用理化性质“一条龙”测定法	2002(3):18-19	2
廖飞勇,李修清	高温强光对花叶蔓长春花生理指标的影响	2010(11):76-79	2
周琼,李伏生,黄文君,等	分根区交替灌溉对百合鲜切花生理变化和品质的影响	2007(3):33-38	2
王洪军,武凤玲,马成琴,等	地膜二次利用技术及其意义	1998(1):25-26	2
崔向东,毛向红	植物生长调节剂对酸枣扦插繁殖的影响	2010(2):10-13	2
余慧琳,胡月华,朱一仪	蝴蝶兰种子无菌播种诱导增殖原球茎试验研究	2009(4):188-190	2

2.2 施引文献分析

施引文献也称引证文献,是引用被引文献的文献,通过施引文献的分析,可以分析作者、文献以及期刊的学术影响力。

2.2.1 施引文献年代分布 《北方园艺》WOS 施引文献最早为 2006 年 ZHANG Y 等的论文“Co-composting solid swine manure with pine sawdust as organic substrate”,该篇论文的引用文献为 2002 年荆延德等的论文“栽培基质常用理化性质‘一条龙’测定法”。由

办刊历史,可获知期刊引用频次的变化与期刊出版周期相关,如 1988 年期刊由以前的季刊变为双月刊,2007 年由双月刊变为月刊,2010 年又由月刊变为半月刊。

2.1.2 被引频次较高的论文 期刊自创刊以来,共有 12 篇论文的引用次数大于 2 次(包括 2 次),引用最多的为 2009 年作者常纁的论文“香鳞毛蕨国内外研究进展”共引用 5 次,其次为 1998 年孔祥生等的论文“牡丹离体快繁技术研究”引用 4 次,2011 年孙彩玉等的论文“鹿蹄草资源的开发与利用研究”引用 3 次,有 9 篇论文引用 2 次。从被引文献的年代分布来看,2009 的高引用论文最多,达 4 篇,占高引用论文的 1/3;2010 年有 2 篇高引用论文。具体引用次数及论文信息见表 1。

2.1.3 被引频次较高文献的地域分布及机构 通过对高被引论文的机构统计发现,高被引论文机构来源有 2 种:一种为农业技术推广中心及高职高专院校的论文,因为他们研究主要为应用研究,故在实用技术方面的创新更容易受到人们的关注,如山东的临沂农业学校、聊城职业技术学院、商丘职业技术学院及洛阳农业高等专科学校等。另一种为高等院校热点研究综述,如东北林业大学、西北农林科技大学、山东农业大学等。因为科学研究根据研究内容可分为基础研究与应用研究 2 种类型,符合该刊以科学研究和技术普及相结合的办刊宗旨。

图 2 可知,施引文献数随年份呈增长态势发展,特别是从 2009 年开始迅速增加,2014 年达峰值 50 篇(2015 年比 2014 年数据减少,是因为该年数据揭示不完全,数据统计截止时间为 2015 年 10 月 23 日)。

2.2.2 文献类型、来源期刊 施引文献类型大多为期刊论文,占施引文献的 58.60%,其次为会议论文,占比 36.56%;最后为综述文献,占比 4.84%。施引文献来源于 150 种期刊,除去会议论文,施引文献来源较多的 10 种期刊分别是 PLoS ONE(9 篇);SCIENTIA

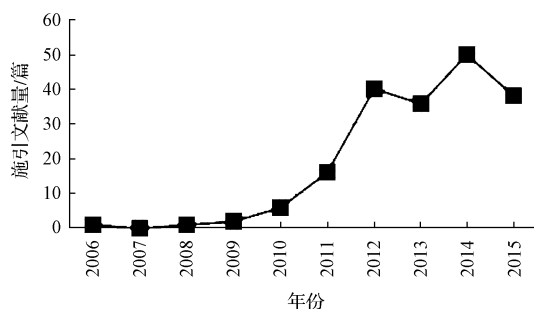


图2 施引文献变化趋势图

Fig. 2 Citing trend chart

HORTICULTURAE(6 篇); PAKISTAN JOURNAL of BOTANY(4 篇); SPECTROSCOPY and SPECTRAL ANALYSIS(4 篇); AFRICAN JOURNAL of BIOTECHNOLOGY(3 篇); ALLELOPATHY JOURNAL(3 篇); FOOD CHEMISTRY(3 篇); PLANT SCIENCE(2 篇); PROPAGATION of ORNAMENTAL PLANTS(2 篇); SUGAR TECH(2 篇)。

2.2.3 施引文献研究方向 施引文献的学科分类比较多,包括农业、工程、植物学、环境科学与生态、化学、技术、食品科学能源燃料等,但研究方向相对比较集中,如农业研究占比高达 32.8%,工程技术高达 22.9%,植物学 16.8%,其余研究合计不足 30%。这与期刊主要栏目瓜菜、果树栽培技术,园林花卉、储藏加工、土壤与肥料等密切相关。

2.2.4 施引文献来源较多的国家及机构 施引文献分布在 20 个国家或地区,除中国(181 篇)外,美国(9 篇)、日本(6 篇)、匈牙利(3 篇)的引文较多;从文献来源机构的统计分析来看,来源最多的机构为中国科学院,中国农业大学和西北农林科技大学。被引文献主要来源国家及机构见表 2、图 3。

表 2 施引文献来源机构

Table 2 Organization of citing

机构	论文数/篇	占比/%
中国科学院	16	0.084 2
中国农业大学	15	0.079 0
西北农林科技大学	14	0.073 7
北京林业大学	12	0.063 2
东北林业大学	10	0.052 6
南京农业大学	8	0.042 1
沈阳农业大学	7	0.036 8
中国农科院	5	0.026 3
广西大学	5	0.026 3
香川大学(日本)	5	0.026 3

3 结论与建议

作为科学研究和技术普及相结合的园艺类综合性科技期刊,《北方园艺》不仅在国内园艺类期刊占据重要

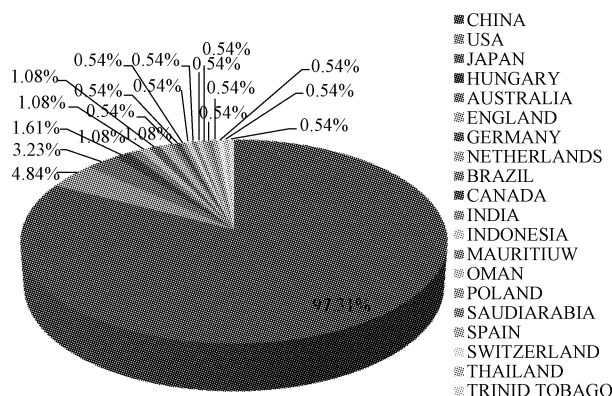


图3 施引文献来源国家

Fig. 3 Country of citing

的地位,刊载论文在国际上的影响力也在逐步提升,目前包括美国、日本、匈牙利、澳大利亚等国家作者都有引用该刊论文,但数量有限,且多为国际合作。国内以东北地区为主,西北、西南、华南等地区也都有引证,从引用机构来看,主要以农业类高校为主,科研院所的引用相对较少。为了增大该刊的影响力,提高办刊质量,增加论文的引用率,建议刊载应用研究为主的科研成果和有地域特色或特色作物的技术普及类研究成果。

期刊论文的引证次数受论文的发表时间、合作者人数、研究主题等因素影响。期刊的载文量与期刊的被引文献数量正相关,期刊载文质量与施引文献数量亦呈正相关。因此,可以通过增加期刊的载文量,以增加被引文献数量,如该刊由季刊变为双月刊、变为月刊、变为半月刊,引文数量都较为明显的反映出来;也可以通过刊登高质量的论文,无论是研究性论文还是热点研究综述,以提高论文的被引频次。

参考文献

- [1] 朱强,何峻,蔡蓉华. 中文核心期刊要目总览(2014 年版)[M]. 北京: 北京大学出版社,2014:817.
- [2] 北方园艺[EB/OL]. [2015-10-20]. <http://bfyy.haasep.cn/Corp/10.aspx>.
- [3] THOMSON R. Web of Science 被引参考文献检索[EB/OL]. [2015-10-23]. www.webofknowledge.com.
- [4] 刘娜. 从被引频次看人民邮电报的学术研究价值[J]. 现代商贸工业,2010(22):50-51.
- [5] 王善平,熊利红. SCI 引证信息的意义及检索举例[G]//上海市科技期刊学会. 科技期刊发展与导向(第 6 辑). 上海:上海科学技术文献出版社,2007:238-240.
- [6] 李万会,张晶,李艺,等.《华东师范大学学报(自然科学版)》的 SCI 引用情况分析[J]. 华东师范大学学报(自然科学版),2014(3):152-158.
- [7] 史丽文. SCI 引用《水土保持学报》论文的统计与分析[J]. 水土保持学报,2014(4):334-336.
- [8] 鲍国海.《中国科技期刊研究》论文被 Web of Science 数据库引用分析[J]. 中国科技期刊研究,2014(9):1186-1188.
- [9] 中国知网[EB/OL]. [2015-10-24]. <http://epub.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix>.

基于嵌入式 Web 的鲜切花温室环境因子监控系统的研究

徐文博, 杨申明, 杨海艳, 谢美华

(楚雄师范学院 化生学院, 云南 楚雄 675000)

摘要:伴随着“物联网”时代的来临,对我国设施农业领域带来了前所未有的机遇和挑战。应用嵌入式技术对温室环境的监控是现代设施农业的一种新兴技术。目前我国利用嵌入式 Web 服务器对温室环境因子进行现场监控方面的研究较少。现在系统分析了国内外相关研究的基础上,提出了基于嵌入式 Web 的鲜切花温室多环境因子监控系统,系统以 S3C2440 为嵌入式开发平台;以 Linux 为操作系统;并选用 Boa 作为嵌入式 Web 服务器;通过 CGI 程序实现了对多环境因子数据实时 Web 监控。系统部署在现代鲜切花温室,经过测试,系统的软硬件运行良好,性能稳定,能满足鲜切花温室多种环境因子实时监控的要求。

关键词:物联网;嵌入式技术;鲜切花温室;环境因子

中图分类号:S 629 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2016)10-0201-07

随着社会经济的发展,鲜切花已经成为人们日常生活中必不可少的发挥着特殊作用的物品。尤其是重大节日或者庆典期间,对花的需求量、品质、种类有更高的

要求,并要求必须准确应时开花。影响鲜切花生长的环境因子主要有光照、CO₂ 浓度、温湿度、pH、土壤盐分值等。国内相关研究已经发现^[1-7],环境因子对鲜切花的生长有较大的影响,进而关乎花农的经济效益。基于嵌入式 Web 的鲜切花温室多环境因子监控系统的研究对推动我国鲜切花温室栽培的自动化、规模化和产业化有巨大的推动作用,进而为花农创造更大的经济效益,这符合高校以科技服务“三农”的宗旨,同时也积极体现了促进农民就业增收、繁荣农村经济的重要精神。

计算机技术的迅猛发展,“物联网时代”的来临,把互联网时代人与人交互的层面提升到了物与物相连的新高度,这对我国的设施农业提出了巨大的机遇和严峻

第一作者简介:徐文博(1985-),男,硕士,助理实验师,现主要从事设施园艺与农业信息及农业物联网等研究工作。E-mail: xwb1@cxtc.edu.cn.

责任作者:杨申明(1976-),男,本科,实验师,现主要从事天然有机产物化学等研究工作。E-mail: ysm@cxtc.edu.cn.

基金项目:云南省高校特色植物资源研究与开发科技创新团队支持计划资助项目(IRTSTYN);云南省省级重点学科(“生物学”)建设资助项目;楚雄师范学院校级重点学科(“生物学”)建设资助项目(05YJJSXK03);云南省高校应用生物学重点实验室基地建设资助项目。

收稿日期:2016-02-14

Statistical Analysis of WOS Citation of Journal ‘Northern Horticulture’

WANG Xingli, ZHAO Huiqing

(Library, Northwest Agriculture and Forestry University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract: The article with the ‘Northern Horticulture’ collected papers cited in WOS as the research object, using the method of literature analysis, the cited and lead literature view reveals, including the cited literatures, the author of the highly cited papers, and the outputs agencies. The source of literature periodicals, state, institution, published in the new technology, new methods, research hotspots and reviews, could further improve the quality of our academic and its influence in the field of science.

Keywords: ‘Northern Horticulture’; journal papers; WOS; SCI; citation analysis