

- [3] Johnson W J, Dickens R. Centipedegrass cold tolerance as affected by environmental factors [J]. Agronomy Journal, 1976, 68(1): 83-85.
- [4] Hook J E, Hanna W W. Drought resistance in centipedegrass cultivars [J]. Hortscience, 1994, 29 (12): 1528-1531.
- [5] Weaver K R. DNA amplification fingerprinting and hybridization analysis of centipedegrass [J]. Crop Science, 1995, 35(3): 881-885.
- [6] Wells D W, Constantin R J. Turfgrass compared indense shade [J]. Louisiana Agriculture, 1983, 26(4): 22-23.
- [7] Hanna W W. Centipedegrass diversity and vulnerability [J]. Crop Science, 1995, 35: 332-334.
- [8] 王晖, 周守标, 刘量. 中国野生假俭草的研究现状 [J]. 生物学杂志, 2004, 21(1): 3-5.
- [9] 刘建秀, 朱雪花, 郭爱桂, 等. 中国假俭草种质资源主要性状变异及其形态类型 [J]. 草地学报, 2004, 12(3): 183-188.
- [10] 白史且, 苟文龙, 张新全, 等. 假俭草种群变异和生态特性的研究 [J]. 北京林业大学学报, 2002, 24(4): 97-101.
- [11] 李合生. 植物生理生化实验原理和技术 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2000: 195-197.
- [12] 刘建秀. 草坪坪用价值综合评价体系的探讨 I. 评价体系的建立 [J]. 中国草地, 1998(1): 44-47.
- [13] 刘学诗, 刘建秀. 中国东部假俭草种质资源多样性初步研究 II. 外部性状变异及其形态类型 [J]. 安徽农业大学学报, 2004, 31(1): 15-21.
- [14] 宣继萍, 郭海林, 刘建秀, 等. 中国假俭草种质资源抗寒性初步鉴定 [J]. 草业学报, 2003, 12(6): 110-114.
- [15] 宗俊勤, 郭爱桂, 刘建秀. 中国假俭草种质资源物候期的变异分析 [J]. 中国草地学报, 2006, 28(6): 61-67.
- [16] 刘学诗, 刘建秀. 中国东部假俭草种质资源多样性初步研究 I. 物候期变异及其规律 [J]. 中国农学通报, 2004, 20(5): 180-182, 186.
- [17] 郑轶琦, 符心童, 郭海林, 等. 假俭草杂交后代部分外部性状的遗传分析 [J]. 草业学报, 2009, 18(6): 264-269.
- [18] 刘金平, 王艳. 南充地区野生蕲草构件性状多样性分析 [J]. 草业科学, 2009, 26(8): 68-71.

A preliminary study on turf characteristics of *Eremochloa ophiuroides* germplasm in the hilly areas of Ningzhen

LIANG Qiong^{1,2}, GU Hong-ru², SHEN Yi-xin¹

(1. College of Animal Science and Technology, Nanjing Agricultural University, Jiangsu Nanjing 210095, China;

2. Institute of Animal Science, Jiangsu Academy of Agricultural Sciences, Jiangsu Nanjing 210014, China)

Abstract: Growth characteristics, winter survival and flowering characteristics of 8 wild centipedegrass (*Eremochloa ophiuroides*) accessions, collected from hilly areas of Ningzhen, were observed. Their turf quality was also evaluated. The results showed that growth characteristics, winter survival and flowering characteristics were quite different among different accessions of centipedegrass. Pukou Laoshan centipedegrass (E10) was the most different from other types. It showed slower growth, fewer branches, later wilting, longer blue-green period and stronger winter survival. Nanjing Zhongshan centipedegrass (E11) had the fastest growth rate of a single stolon. The centipedegrass (E12) collected from Yizheng Xinji of Jiangsu Province had the highest quality and score on the comprehensive evaluation. The centipedegrass (E10) collected from Pukou Laoshan in Nanjing showed yellow stems, white stigma and yellow anthers. However, other centipedegrass of the hilly areas of Ningzhen had purple stems, red stigma and anthers. All the materials reported here provide favorable germplasm resources for the breeding of centipedegrass in the area of Ningzhen.

Key words: *Eremochloa ophiuroides*; growth; winter survival

观赏草研究文献分析

陈莹

(福建农林大学园林学院, 福建 福州 350002)

摘要:观赏草作为园林植物中独具特色的一类观赏植物,而日益受到国内外园林界的关注。本研究以1989—2010年观赏草研究文献为依据,采用文献计量学的方法,对观赏草研究文献的年份分布、文献作者、研究领域等方面进行统计分析。结果表明,我国观赏草研究领域分布以生理生化为主,占总文献量的39.10%,研究呈现活跃与多元化合作态势,近6年文献量明显上升,占21年来总文献量的61.80%。研究分布地区和作者较集中,但研究整体水平较弱势。本研究为今后观赏草研究人员确定研究课题、利用和探讨观赏草文献提供参考与借鉴,也为图书情报工作者的期刊采集、收藏提供参考。

关键词:观赏草;文献研究;中国

中图分类号:S688.4

文献标识码:A

文章编号:1001-0629(2011)08-1435-04

*¹ 观赏草(ornamental grasses)是一类形态美丽、色彩丰富、以茎秆和叶丛为主要观赏部位的草本植物的统称^[1]。主要以禾本科植物为主,常见的还有莎草科、灯心草科、花蔺科、天南星科、香蒲科等植物^[2-4]。由于观赏草具有实用性广、管理成本低、形态多姿多彩等特点,日益受到国内外园林界的关注^[5-6]。

近年来,我国对观赏草的研究逐渐增多。但有关我国观赏草研究文献分析的文章尚未见报道。本研究运用文献计量学的方法,对1989—2010年我国观赏草研究文献进行了较为全面的统计与分析,明确国内观赏草研究现状、热点和发展趋势,旨在为今后观赏草研究人员确定研究课题、利用和探讨观赏草文献提供参考与借鉴,也为图书情报工作者的期刊采集、收藏工作提供参考依据。

1 材料与方法

1.1 数据的收集 于2010年11月1日,以1989—2010年为时间范围,设定题名或关键词为“观赏草”以及“天南星科”、“莎草科”等广义观赏草的科属名称,对国内的主要中文期刊进行检索。结合人工检查和纠错,删除重复文献,剔除简讯、文学作品等,最终统计出1989—2010年国内关于观赏草的所有文献,共计445篇。同时参考引文格式将所有文献对应作者、篇名、载刊、发表时间、页码和作者单位等栏目建立文献数据库。

1.2 数据的处理 对主要文献进行人工搜索核实,按重要期刊、重要作者核对,对每篇论文摘要进

行分析确定文献研究内容,以此作为基础数据资料,运用文献计量学的方法,对所有入库的观赏草研究文献的作者、作者单位、研究机构、发表年份、研究领域等进行统计分析和讨论,探讨近年观赏草研究的重点、主要和重要研究人员、研究机构等内容。

2 结果与分析

2.1 文献量的年份分布 学科领域文献年度的变化情况能够反映出该学科领域研究的进展、理论水平、受重视程度以及发展速度和趋势。本研究统计出1989—2010年我国观赏草研究总文献量为445篇,年平均文献量为21.19篇。1989—2000年为文献研究的缓慢增长阶段,文献量为75篇,占总文献量的16.85%;2001之后进入到文献研究的稳定增长期,文献量逐年上升,特别是2005年后文献研究高速增长,2005—2010年共有文献275篇,占21年来总文献数61.80%(图1)。说明我国观赏草研究领域的发展目前正处于活跃态势。

2.2 文献作者分析

2.2.1 核心作者群分析 核心作者群是指在一定期限内,发表论文数量较多,在本学科界影响较大的作者集合。统计445篇观赏草研究文献中,有作者署名的文献为443篇,对有署名的文献按第一作者统计,共有第一作者319位。以每位作者发表的文章数量进行分布频率计算,结果见表1。

收稿日期:2010-12-13 接受日期:2011-03-24
作者简介:陈莹(1981-),女,福建闽侯人,讲师,硕士,主要从事园林绿化方向研究。E-mail:jardy@sina.com

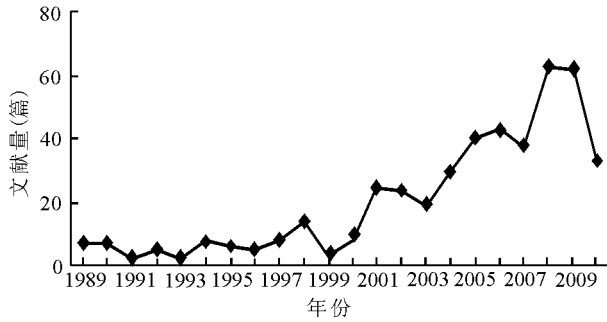


图1 1989—2010年观赏草文献量变化

表1 第一作者发表观赏草文献量的频率分布

篇数范围	第一作者数	占总人数 (%)	发文章 (篇)	占文献总数比例 (%)
<3	298	93.42	355	80.14
3~4	16	5.01	50	11.29
5~6	2	0.63	11	2.48
7~8	2	0.63	15	3.38
>8	1	0.31	12	2.71
合计	319	100.00	443	100.00

观赏草研究文献以发表1~2篇的作者居多,共有298人,占总人数的93.42%,若将发表5篇以上观赏草研究论文的作者定为核心作者,则该群体共计5人,他们所发表的文献量为38篇,占总文献量的8.58%,其中发表文献量最多的作者是武菊英(北京草业与环境发展研究中心),其次是张树仁(中国科学院植物研究所)、孙健(湖南农业大学资源环境学院)、韩志萍(湖州师范学院)和柯文山(湖北大学生命科学学院)。核心作者数量偏少说明大多数作者并未对观赏草开展深入系统的研究。

2.2.2 第一作者单位类别分析 通过对作者单位分析,既可了解研究队伍的分布现状又可获取观赏草研究领域具备较强实力的单位信息。对有单位署名的424篇观赏草研究文献,按第一作者所在单位的类别进行统计。结果显示高等院校的文献量最多,

为231篇,占总文献量的54.48%,其次是科研设计单位117篇,占总文献量的27.59%,而基层场、站与管理单位的文献量较少,分别为46和30篇。说明高等院校和科研设计单位是我国观赏草研究的主导力量,同时从文献数量来看,也反映出我国观赏草研究队伍的整体水平还较弱势。

2.2.3 核心单位分析 对有单位署名的424篇观赏草文献以第一署名单位进行统计得出,若将发表6篇以上观赏草研究论文的单位定为核心单位,则多产单位共有5个(表2)。

发表论文最多的单位是北京草业与环境研究发展中心,该单位共有文献19篇,占总文献量的4.48%,显示了北京草业与环境研究发展中心在观赏草研究方面具有较雄厚的研究整体实力和人才优势;其次是中国科学院植物研究所与湖南农业大学资源环境学院。这些单位为我国观赏草研究作出了较为显著的贡献。

2.2.4 作者地区分析 对有作者单位的424篇观赏草研究文献,按第一作者所在地区进行统计(表3)发现,我国观赏草研究的作者主要分布在江苏、山东、北京地区。这3个地区的作者数占作者总数的29.18%,其发文章量为142篇,占总文献量的33.49%,说明我国观赏草研究相对集中,也反映这3个地区在观赏草研究方面走在了全国的前列,积累了一定的科研成果和经验,是我国观赏草研究的主产区域。

2.2.5 作者的合作度与合著率分析 合作度是指在某一确定的时域内,每篇论文的平均作者数;合著率是指在某一确定的时域内,期刊发表的合著者论文数与论文总数之比^[7]。署名作者为1247人次,独著文献为100篇,占总文献量的22.57%,合著文献为343篇,占总文献量的77.43%,作者的合作度与合著率较高,分别为2.81、77.43%,显示出我国观赏草研究以合作形式为主,作者的合作意识较强,协作程度较高,符合科学发展的规律,说明我国观赏草研究正朝着跨学科多元化合作方向发展。

表2 文献第一作者所在核心单位

序号	单位名称	地区	文献量(篇)	占文献总数比例 (%)	累积 (%)
1	北京草业与环境研究发展中心	北京	19	4.48	4.48
2	中国科学院植物研究所	北京	13	3.07	7.55
3	湖南农业大学资源环境学院	湖南长沙	9	2.12	9.67
4	中国科学院昆明植物研究所	云南昆明	8	1.89	11.56
5	贵州省草业科学研究所	贵州独山	6	1.42	12.98

表3 我国观赏草研究文献第一作者所在地区分布

地区	作者数	占总人数 比例(%)	文献数 (篇)	占文献数 比例(%)
江苏	37	11.25	51	12.02
山东	34	10.33	42	9.91
北京	25	7.60	49	11.56
湖南	24	7.29	28	6.60
云南	21	6.38	25	5.90
广东	19	5.78	23	5.42
浙江	17	5.17	27	6.37
吉林	16	4.86	19	4.48
甘肃	14	4.26	17	4.01
黑龙江	10	3.04	10	2.35
福建	10	3.04	12	2.83
湖北	9	2.74	16	3.77
辽宁	9	2.74	10	2.36
重庆	8	2.43	10	2.36
河北	8	2.43	8	1.89
四川	8	2.43	8	1.89
陕西	7	2.13	7	1.65
内蒙古	7	2.13	11	2.59
山西	6	1.82	6	1.42
上海	6	1.82	7	1.65
贵州	5	1.52	8	1.89
安徽	5	1.52	6	1.42
广西	5	1.52	5	1.18
河南	5	1.52	5	1.18
江西	4	1.22	4	0.94
青海	4	1.22	4	0.94
天津	3	0.91	3	0.71
新疆	2	0.61	2	0.46
宁夏	1	0.30	1	0.24
合计	329	100.00	424	100.00

2.3 研究领域分析 观赏草研究所涉及的学科领域较为集中,对观赏草的生理生化研究是目前的主要方向,文献量为174篇,占到总文献量的39.10%,其次是栽培养护研究,文献量为92篇,占总文献量的20.67%(图2)。说明这2个研究领域是当前观赏草研究的热点,而对于种质资源、园林应用等方面研究的文献量相对较少。

3 结语

3.1 观赏草研究呈现活跃与多元化合作态势

在1989—2010年,关于观赏草方面研究文献共计445篇,其中2005—2010年是观赏草研究文献高速增长期。合著文献所占比重较大,作者的合作度与合著率较高。这些反映出该领域研究的活跃性;也说明我国观赏草研究正朝着跨学科多元化合作方向发展。

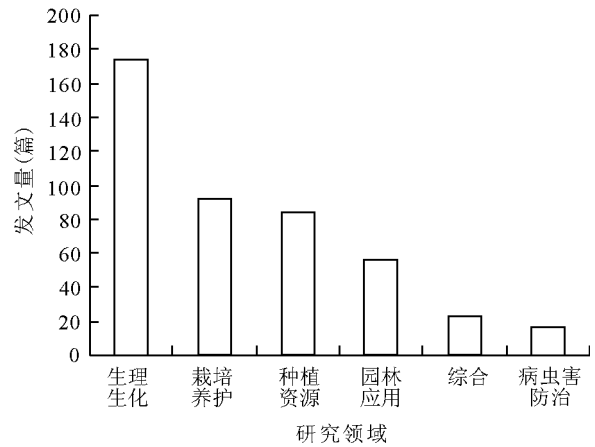


图2 观赏草研究文献各研究领域分布

3.2 观赏草研究地区和作者相对集中,研究整体水平较弱 我国观赏草研究的作者主要分布在江苏、山东、北京地区。高等院校和科研设计单位是我国观赏草研究的主导力量。特别是北京草业与环境研究发展中心在观赏草研究方面具有较强的人才优势与科研力量。

在核心作者方面,发表文献量最多的作者是武菊英,其次是张树仁、孙健、韩志萍、柯文山。统计结果说明我国观赏草研究相对集中在一定地区与单位。但从文献总体数量来看,也反映出我国观赏草研究还不够系统与深入。

3.3 观赏草研究的热点与趋势 目前,观赏草研究的热点集中在生理生化方面,其文献量为174篇,占到总文献量的39.10%。但是随着研究面的拓展与研究水平的提高,探讨观赏草园林应用以及与环境之间的相互关系即生态学领域的研究将日益受到重视。

在统计研究中,观赏草研究文献所载期刊的影响因子普遍偏低,这也反映出了我国在观赏草研究还有很大的潜力可以挖掘,在研究的广度与深度方面可以进一步的扩展与加强,观赏草研究的影响力也有待进一步提高。

参考文献

- [1] 赵岩,威海峰,张志国. 山东省主要野生观赏草资源及其评价[J]. 中国农学通报,2006,22(11):263-265.
- [2] Ondra N J. 观赏草及其景观配置[M]. 刘建秀,译. 北京:中国林业出版社,2004:1-12.
- [3] 刘建秀. 草坪地被植物观赏草[M]. 南京:东南大学出

- 出版社,2004:1-10.
- [4] 高鹤,刘建秀.南京地区观赏草的种类、观赏价值及其造景配置[J].草原与草坪,2005(3):13-16.
- [5] 李秀玲,刘君,宋海鹏,等.13种观赏草在南京地区夏秋两季观赏价值的灰色关联分析[J].草业科学,2010,27(2):39-44.
- [6] 武菊英.观赏草及其在园林景观中的应用[M].北京:中国林业出版社,2007:1-2.
- [7] 林政.我国木麻黄研究文献分析[J].农业图书情报学刊,2007(1):147-152.

Bibliometric analysis of ornamental grasses in China

CHEN Ying

(College of Landscape Architecture, Fujian Agriculture and Forestry University, Fujian Fuzhou 350002, China)

Abstract: As a class of typical ornamental plants in gardens; ornamental grasses are increasingly being focused on by the landscape industry at home and abroad. Based on ornamental grass research papers published from 1989 to 2010, the publishing time period, authors and ornamental grass research highlights were summarized and analyzed using the bibliometric method in this paper. The results showed that the research of ornamental grasses mainly focused on physiology and biochemistry; occupying 39.10% of all the papers involved. The research were extensive and diversified with quite a few papers published in the last six years (61.80% in all the papers involved in the past 21 years). The specific research areas and authors of ornamental grasses are more concentrated but the research quality needs to be improved. This study could provide reference literature for researchers to identify research topics and discuss ornamental grass research as well as for librarians to collect and file the relevant journals.

Key words: ornamental grasses; bibliographic analysis; China

2011年7月国内市场主要畜产品与饲料价格分析

猪肉批发价中部分别高于东、西部3.2%、0.2%;牛肉批发价西部分别高于东、中部5.3%、6.9%;羊肉批发价西部分别高于东、中部2.9%、10.1%;鸡肉批发价西部分别高于东、中部17.1%、2.4%;鸡蛋批发价中部高于东、西部0.9%、2.9%。进入7月,猪肉批发价格继续保持了高速上涨的趋势,环比上涨了10.5%;牛肉、羊肉和鸡肉的批发价格环比分别上涨了1.2%、1.6%和3.1%,鸡蛋涨幅并不明显。

玉米价格东部分别高于中、西部3.0%、4.4%;大豆价格西部分别高于东、中部2.6%、7.6%;豆粕价格西部分别高于东、中部3.2%、3.6%。全国猪肉价格持续大幅上涨牵动饲料价格继续提升。玉米和豆粕价格环比分别上涨了9.2%和3.6%;而大豆和棉粕批发价格未有明显波动。

表1 7月国内市场主要畜产品批发价格 元/kg

畜产品	东部地区	中部地区	西部地区	平均
猪肉	25.60	26.42	26.36	26.13
牛肉	33.13	32.66	34.90	33.56
羊肉	37.99	35.50	39.10	37.53
鸡肉	13.63	15.58	15.96	15.06
鸡蛋	8.88	8.96	8.71	8.85

表2 7月国内市场主要饲料价格 元/t

饲料	东部地区	中部地区	西部地区	平均
玉米	2 201	2 136	2 108	2 148
大豆	4 017	3 830	4 120	3 989
豆粕	3 181	3 169	3 284	3 211
棉粕	2 575	2 800	2 267	2 547

(兰州大学草地农业科技学院 杨林杰)