

国内外 4 所高校食品学科科研竞争力对比分析

——以 Web of Science 核心合集为数据源

刘金立¹, 邵征翌¹, 马晨晨², 吴开军^{1*} (1. 上海海洋大学图书馆, 上海 201306; 2. 上海海洋大学食品学院, 上海 201306)

摘要 基于 Web of Science 核心合集中的 SCIE 及 JCR 数据库, 选择美国华盛顿州立大学、上海交通大学、中国海洋大学及上海海洋大学 4 所国内外高校作为研究对象, 对这 4 所高校 2011—2016 年食品学科在 SCIE 中论文发表及其被引频次、*h* 指数、合作机构、基金资助情况、研究方向以及来源出版物分区与影响因子等进行多维度分析, 研究 4 所高校的科研竞争力情况。通过分析 4 所高校食品学科领域的研究热点、发展趋势及其竞争优势, 为食品科研工作者提供相关参考。

关键词 食品学科; 科研竞争力; 华盛顿州立大学; 上海交通大学; 中国海洋大学; 上海海洋大学

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2018)19-0196-05

Comparative Analysis of Scientific Research Competitiveness of Food Disciplines among Four Universities in Domestic and Overseas—Based on Data from Web of Science Core Collection

LIU Jin-li¹, SHAO Zheng-yi¹, MA Chen-chen² et al (1. Library of Shanghai Ocean University, Shanghai 201306; 2. College of Food Science and Technology, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306)

Abstract Based on SCIE database from web of science core collection and JCR database, this paper selected four universities in domestic and overseas as the research objects, such as Washington State University, Shanghai Jiao Tong University, Ocean University of China and Shanghai Ocean University which published SCIE papers about food science discipline of these four universities during 2011 to 2016. And it also analyzed the total number of papers, cited frequency, *h* index, major research countries, cooperative mechanisms, fund sponsors, source publications, research directions and other aspects. The scientific research competitiveness of food science discipline among these four universities was compared. It can reveal the temporal and spatial distribution, research hotspots, research frontiers and competitive advantages of scientific research paper in food science discipline, which would provide references for food scientists.

Key words Food discipline; Scientific research competitiveness; Washington State University; Shanghai Jiao Tong University; Ocean University of China; Shanghai Ocean University

随着文献计量学的不断发展, Web of Science、ESI、Incites 以及 Scopus 等科研评价工具被广泛运用于科研与学科评价中。Web of Science 平台中的科学引文索引数据库 (Science Citation Index Expanded, SCIE) 是美国科技信息研究所建立的著名的科技文献索引数据库, 目前仍是最具权威的科技文献的索引工具之一^[1], 利用 SCIE 的文献索引数据可以跟踪并发现学科前沿、捕捉学科的研究热点、评估科技期刊及其科技论文的学术质量等^[2]。科研机构或研究者个人所发表的科研论文是否被 SCIE 收录或引用, 作为评价其学术水平的一个重要依据, 已经广泛应用于国内外各科研机构的学术评价之中^[3]。期刊引证报告 (Journal Citation Reports, JCR) 是一个多学科期刊评价工具, 提供基于引文数据的统计信息的期刊评价资源。通过对参考文献的统计汇编, JCR 可以在期刊层面衡量某项研究的影响力, 显示引用和被引的期刊之间的相互关系^[4-6]。国内学者曾基于 SCI、InCites、Scopus 以及 Scival 等数据源, 对国内外高校或研究机构食品科学的研究现状及其科研竞争力方面进行了研究^[7-10], 并取得了一定的研究成果。笔者主要选择美国华盛顿州立大学、上海交通大学、中国海洋大学及上海海洋大学 4 所高校作为研究对象, 对这 4 所高校 2011—2016 年食品学科在 SCIE 中的科技论文发表情况、论文的被引频次、*h* 指数、合著者机构、基金资助情况、研究方向, 以及来源出版物 JCR 分区与影响因子等

进行多维度分析, 研究 4 所高校的科研竞争力情况, 通过分析各高校食品学科领域的研究热点及发展趋势, 为食品科研工作者提供相关参考。

1 SCIE 发文量及其科研影响力分析

2011—2016 年间, 华盛顿州立大学食品学科发表的 SCIE 论文总量为 621 篇, 在 4 所高校中高居第 1 位, 其中 I 区论文为 365 篇, II 区论文为 187 篇, I、II 区论文量占论文总量的比例高达 88.9%; 其 SCIE 论文逐年递增, 且 2014—2016 年呈明显上升趋势。上海交通大学食品学科发表的 SCIE 论文总量为 473 篇, 其中 I 区论文为 266 篇, II 区论文为 112 篇, I、II 区论文量占论文总量的比例为 79.9%; 其 SCIE 论文在 2011—2013 年逐年递增, 但在 2014 年论文有一定幅度的减少, 之后 2015、2016 年论文又呈上升趋势。中国海洋大学食品学科发表的 SCIE 论文总量为 343 篇, 其中 I 区论文为 160 篇, II 区论文为 74 篇, I、II 区论文量占论文总量的比例为 68.2%; 其各年度 SCIE 论文呈上升趋势, 其中, 2013—2014 年、2015—2016 年 SCIE 论文发表量增速明显。上海海洋大学食品学科发表的 SCIE 论文总量为 178 篇, 其中 I 区论文为 78 篇, II 区论文为 45 篇, I、II 区论文量占论文总量的比例高达 69.1%; 其各年度 SCIE 论文总体呈递增趋势, 但是 2012—2015 年增速缓慢, 至 2016 年才有较大幅度的增加 (图 1, 表 1)。

在 SCIE 中的发文量和被引频次情况, 是体现科研机构或高校科研综合实力的重要指标, 2011—2016 年, 华盛顿州立大学发表的 SCIE 论文的总被引频次达 8 240 次, 篇均被引频次为 13.27 次; 上海交通大学发表的 SCIE 论文的总被引

作者简介 刘金立 (1975—), 男, 湖南永州人, 副研究馆员, 从事科技情报分析及信息咨询与开发研究。* 通讯作者, 研究员, 从事网络安全、数字多媒体和海洋信息系统等研究。

收稿日期 2018-03-19

频次为 4 945 次,篇均被引频次为 10.45 次;中国海洋大学和上海海洋大学发表的 SCIE 论文的篇均被引频次分别为 7.04 和 7.44 次。由此可见,国内高校食品学科在 SCIE 中的发文数和数量与华盛顿州立大学存在较大的差距,因此,华盛顿州立大学在食品学科方面的科研综合实力明显强于国内 3 所高校,而上海交通大学在食品学科方面的科研实力也明显优于中国海洋大学和上海海洋大学,且其食品学科的发展速度也远超后者。

h 指数是 2005 年美国加州大学物理学家 Hirsch 设计的一种用于研究人员个人科研成就评价的指标^[11],即如果某科研人员一定期间内发表的论文至少有 h 篇的被引频次不低于 h 次,则其 h 指数等于 h ,该指标与发文量、总被引频次呈正相关,可以用来制衡被引频次和发文量,并结合引文影响力和论文产出力来评价个人或机构的科研实力^[12-13]。对各高校的 h 指数来分析(表 1)可知,华盛顿州立大学在食品学科方面的科研综合实力明显强于国内 3 所高校。

表 1 2011—2016 年国内外 4 所高校食品学科 SCIE 发文量及其被引情况分析

Table 1 The number of published SCIE papers about food discipline during 2011–2016 among these four universities and its cited analysis

学校名称 Name of universities	论文数 Number of papers//篇	I 区论文数 Number of papers in division I//篇	II 区论文数 Number of papers in division II//篇	I、II 区论文占比 Proportion of papers in division I and II//%	总被引频次 Total cited frequency	篇均被引频次 Average cited frequency per paper	h 指数 h index
华盛顿州立大学 Washington State University	621	365	187	88.9	8 240	13.27	40
上海海洋大学 Shanghai Ocean University	178	78	45	69.1	1 253	7.04	18
中国海洋大学 Ocean University of China	343	160	74	68.2	2 551	7.44	24
上海交通大学 Shanghai Jiao Tong University	473	266	112	79.9	4 945	10.45	29

2 国际与机构合作分析

由于科学研究具有复杂性和综合性的特点,因而科研工作者大多采用跨国界、跨机构的团队合作的方式来完成相关的学术研究。有研究表明,科研合作对学术论文引用率的影响巨大,合作次数越多,其被引频次就越大^[14-15]。华盛顿州立大学在食品学科的相关研究中,与中国合作最多,其次为澳大利亚、加拿大等国家,这也说明近年我国在食品学科方面的研究取得了较好的发展(表 2)。上海交通大学、中国海洋大学及上海海洋大学食品学科在国际合作中,基本上都是与美国合作较多,其中,上海交通大学与美国合作的食品学

表 2 华盛顿州立大学食品学科合作国家/地区排名前 10 统计

Table 2 The top 10 cooperation countries/regions about food discipline in Washington State University

序号 No.	合作国家/地区 Cooperation countries/regions	论文数 Number of papers//篇	占比 Proportion %
1	PEOPLES R CHINA	77	12.40
2	AUSTRALIA	40	6.44
3	CANADA	29	4.67
4	ITALY	21	3.38
5	ENGLAND	20	3.22
6	GERMANY	18	2.90
7	MEXICO	17	2.74
8	SOUTH KOREA	15	2.42
9	FRANCE	15	2.42
10	NETHERLANDS	13	2.09

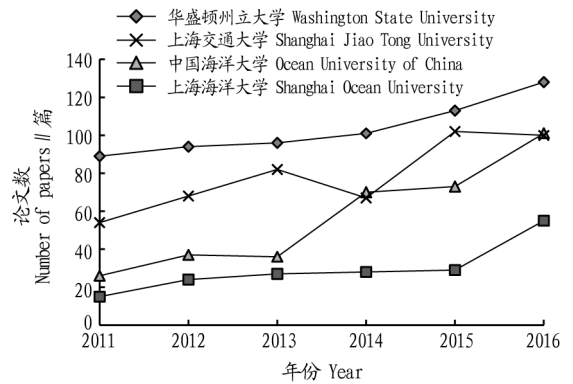


图 1 2011—2016 年国内外 4 所高校食品学科 SCIE 各年度发文量分析

Fig. 1 The annual number comparison of published SCIE papers about food discipline during 2011–2016 among these four universities

科学学术论文占总数的比例达 27.70%,上海海洋大学与美国合作的食品学科学术论文占总数的比例也达 22.47%(表 3~5)。

表 3 上海交通大学食品学科合作国家/地区排名前 10 统计

Table 3 The top 10 cooperation countries/regions about food discipline in Shanghai Jiao Tong University

序号 No.	合作国家/地区 Cooperation countries/regions	论文数 Number of papers//篇	占比 Proportion %
1	USA	131	27.70
2	JAPAN	22	4.65
3	AUSTRALIA	11	2.33
4	SOUTH KOREA	9	1.90
5	SINGAPORE	8	1.69
6	CANADA	8	1.69
7	ENGLAND	6	1.27
8	DENMARK	6	1.27
9	SWITZERLAND	5	1.06
10	NETHERLANDS	5	1.06

在机构间合作方面,与华盛顿州立大学合作的机构共有 1 015 家,其中排名前 10 的机构中,除了国内的上海海洋大学(第 6)、西北农林科技大学(第 7)外,其余的机构均为美国的相关机构(表 6);与上海交通大学合作的机构共有 833 家,其中排名前 10 的以国内机构为主,与美国合作的机构主要是 UNIV MARYLAND、VANDERBILT UNIV 及 OREGON

STATE UNIV 等(表7);与中国海洋大学合作的机构共有178家,其中排名前10的机构中,除了与美国的UNIV MASSACHUSETTS有合作外,其余均为国内机构合作(表8);与上海海洋大学合作的机构共有138家,其中排名前10的机构中,与美国合作的机构有WASHINGTON STATE UNIV与UNIV MAINE,其科研合作的占比达12.93%,其余均与国内机构合作(表9)。

表4 中国海洋大学食品学科合作国家/地区排名前10统计

Table 4 The top 10 cooperation countries/regions about food discipline in Ocean University of China

序号 No.	合作国家/地区 Cooperation countries/ regions	论文数 Number of papers//篇	占比 Proportion %
1	USA	39	11.37
2	PAKISTAN	10	2.92
3	SOUTH KOREA	9	2.62
4	JAPAN	9	2.62
5	SAUDI ARABIA	8	2.33
6	ENGLAND	6	1.75
7	CANADA	6	1.75
8	AUSTRALIA	4	1.17
9	IRELAND	3	0.88
10	FRANCE	3	0.88

表5 上海海洋大学食品学科合作国家/地区排名前10统计

Table 5 The top 10 cooperation countries/regions about food discipline in Shanghai Ocean University

序号 No.	合作国家/地区 Cooperation countries/ regions	论文数 Number of papers//篇	占比 Proportion %
1	USA	40	22.47
2	AUSTRALIA	5	2.81
3	SINGAPORE	3	1.69
4	NEPAL	3	1.69
5	JAPAN	3	1.69
6	DENMARK	3	1.69
7	THAILAND	2	1.12
8	GERMANY	2	1.12
9	ENGLAND	2	1.12
10	CANADA	2	1.12

表6 华盛顿州立大学食品学科合作机构排名前10统计

Table 6 The top 10 cooperation organizations about food discipline in Washington State University

序号 No.	合作机构 Cooperation organizations	国家 Countries	论文数 Number of papers//篇	占比 Proportion %
1	UNIV IDAHO	美国	38	6.12
2	ARS	美国	25	4.03
3	UNIV CALIF DAVIS	美国	23	3.70
4	OREGON STATE UNIV	美国	19	3.06
5	USDA ARS	美国	15	2.42
6	SHANGHAI OCEAN UNIV	中国	14	2.25
7	NORTHWEST A F UNIV	中国	14	2.25
8	BAYLOR COLL MED	美国	14	2.25
9	MICHIGAN STATE UNIV	美国	13	2.09
10	CORNELL UNIV	美国	13	2.09

表7 上海交通大学食品学科合作机构排名前10统计

Table 7 The top 10 cooperation organizations about food discipline in Shanghai Jiao Tong University

序号 No.	合作机构 Cooperation organizations	国家 Countries	论文数 Number of papers//篇	占比 Proportion %
1	UNIV MARYLAND	美国	31	6.55
2	FUDAN UNIV	中国	17	3.59
3	CHINESE ACAD SCI	中国	17	3.59
4	VANDERBILT UNIV	美国	15	3.17
5	MINIST AGR	中国	15	3.17
6	TONGJI UNIV	中国	13	2.75
7	OREGON STATE UNIV	美国	13	2.75
8	ZHEJIANG UNIV	中国	11	2.33
9	NATL INST ENVIRONM STUDIES	日本	11	2.35
10	SECOND MIL MED UNIV	中国	10	2.11

表8 中国海洋大学食品学科合作机构排名前10统计

Table 8 The top 10 cooperation organizations about food discipline in Ocean University of China

序号 No.	合作机构 Cooperation organizations	国家 Countries	论文数 Number of papers//篇	占比 Proportion %
1	CHINESE ACAD SCI	中国	26	7.58
2	CHINESE ACAD FISHERY SCI	中国	17	4.96
3	UNIV MASSACHUSETTS	美国	13	3.79
4	QINGDAO UNIV	中国	12	3.50
5	UNIV CHINESE ACAD SCI	中国	11	3.21
6	QINGDAO NATL LAB MARINE SCI TECHNOL	中国	11	3.21
7	STATE OCEAN ADM	中国	10	2.92
8	ZHEJIANG OCEAN UNIV	中国	7	2.04
9	XIAMEN UNIV	中国	5	1.46
10	SHANGHAI OCEAN UNIV	中国	5	1.46

表9 上海海洋大学食品学科合作机构排名前10统计

Table 9 The top 10 cooperation organizations about food discipline in Shanghai Ocean University

序号 No.	合作机构 Cooperation organizations	国家 Countries	论文数 Number of papers//篇	占比 Proportion %
1	CHINESE ACAD FISHERY SCI	中国	16	8.99
2	WASHINGTON STATE UNIV	美国	14	7.87
3	MINIST AGR	中国	11	6.18
4	UNIV MAINE	美国	9	5.06
5	SHANGHAI ENGN RES CTR AQUAT PROD PROC PRESERVAT	中国	9	5.06
6	CHINESE ACAD SCI	中国	7	3.93
7	SHANGHAI JIAO TONG UNIV	中国	5	2.81
8	TONGJI UNIV	中国	4	2.25
9	SHANGHAI ENTRY EXIT INSPECT QUARANTINE BUR	中国	4	2.25
10	MINIST EDUC	中国	4	2.25

3 主要基金资助机构分析

华盛顿州立大学食品学科 SCIE 论文获得 765 家机构的资助,主要为国家自然科学基金(25篇)、华盛顿州立大学(21篇)、中国国家自然科学基金(20篇)以及中国国家留学基金

管理委员会(11篇)等。上海交通大学食品学科 SCIE 论文获得 642 家机构的资助,主要为国家自然科学基金(157 篇)、上海市科学技术委员会(25 篇)、中国科学技术部(21 篇)、上海交通大学(11 篇)以及国家高技术研究发展计划(863 计划,11 篇)。中国海洋大学食品学科 SCIE 论文获得 392 家机构的资助,主要为国家自然科学基金(142 篇)、教育部长江学者和创新团队发展计划(21 篇)、国家海洋公益性科研项目(21 篇)以及国家重点基础研究发展计划(973 计划,9 篇)等。上海海洋大学食品学科 SCIE 论文获得 282 家机构的资助,主要为国家自然科学基金(58 篇)、上海市教委(19 篇)、上海市科学技术委员会(16 篇)以及上海海洋大学校级基金(12 篇)等。由此可知,这 4 所高校食品学科 SCIE 论文所获得的资助最多的机构均为国家自然科学基金,其次为各地方科学技术委员会等;华盛顿州立大学与上海交通大学食品学科 SCIE 论文获得的资助项目明显高于中国海洋大学和上海海洋大学,其科研实力也明显占优。

4 主要研究方向分析

国内外 4 所高校在食品学科领域发表 SCIE 论文的研究方向主要集中在 Food Science Technology(食品科技)内,华盛顿州立大学在该研究方向的论文为 172 篇,占其论文总量的 27.70%;上海交通大学在该研究方向的论文为 125 篇,占其论文总量的 26.43%;中国海洋大学在该研究方向的论文为 99 篇,占其论文总量的 28.86%;上海海洋大学在该研究方向的论文为 56 篇,占其论文总量的 31.46%。随后,华盛顿州立大学在食品学科领域的研究方向主要分布在 Agriculture(81 篇)、Environmental Sciences Ecology(67 篇)、Nutrition Dietetics(54 篇)以及 Science Technology Other Topics(52 篇)等;上海交通大学在食品学科领域的研究方向主要分布在 Chemistry(98 篇)、Biochemistry Molecular Biology(44 篇)、Biotechnology Applied Microbiology(39 篇)、Nutrition Dietetics(36 篇)以及 Agriculture(36 篇)等;中国海洋大学在食品学科领域的研究方向主要分布在 Chemistry(66 篇)、Marine Freshwater Biology(60 篇)、Fisheries(46 篇)、Oceanography(44 篇)以及 Environmental Sciences Ecology(39 篇)等;上海海洋大学在食品学科领域的研究方向主要分布在 Chemistry(32 篇)、

Fisheries(26 篇)、Marine Freshwater Biology(20 篇)以及 Biochemistry Molecular Biology(17 篇)等。

从文献计量学角度分析来看,近年来食品科技研究方向一直都是食品科学领域中的研究热点;其次是农业科学、环境科学与生态以及化学等研究方向。与食品科学有关的其他研究方向大多是近年才开始的交叉研究方向,如 Life Sciences Biomedicine Other Topics(生命科学生物医学其他专题)、Mathematical Computational Biology(数学计算生物学)以及 Business Economics(商务经济学)等。

5 主要来源出版物分析

由表 10~13 可知,华盛顿州立大学食品学科发表论文的来源出版物排名前 4 位的是《Plos One》(24 篇)、《Journal of Food Engineering》(24 篇)、《Journal of Food Science》(22 篇)和《American Journal of Physiology Regulatory Integrative and Comparative Physiology》(13 篇),发文量排名前 10 的出版物均为综合类食品科学相关的学术刊物,且期刊分区基本上为 Q1 和 Q2;上海交通大学食品学科发表论文的来源出版物排名前 4 位的是《Journal of Agricultural and Food Chemistry》(19 篇)、《Food Control》(17 篇)、《Plos One》(15 篇)和《Food Chemistry》(15 篇),发文量排名前 10 的出版物除了综合类食品科学相关的学术刊物外,还有食品生物资源类期刊,期刊分区全部为 Q1;中国海洋大学食品学科发表论文的来源出版物排名前 4 位的是《Journal of Ocean University of China》(23 篇)、《Aquaculture》(20 篇)、《Aquaculture Research》(9 篇)和《Journal of Functional Foods》(8 篇),发文量排名前 10 的出版物主要集中在《中国海洋大学学报(英文版)》与水产养殖类期刊中,其他论文均分散在食品科技、食品生物资源等类别的期刊中,期刊分区除了《中国海洋大学学报(英文版)》和《中国海洋湖沼学报》为 Q4 外,其余均为 Q1;上海海洋大学食品学科发表论文的来源出版物排名前 4 位的是《Food Control》(17 篇)、《Food Chemistry》(7 篇)、《Aquaculture Research》(6 篇)和《Chinese Journal of Analytical Chemistry》(5 篇),发文量排名前 10 的出版物除了综合类食品科学相关的学术刊物外,还有水产养殖及研究类期刊,在期刊分区中有 3 种为 Q4,其余均为 Q1 和 Q2。

表 10 华盛顿州立大学食品学科 SCIE 主要来源出版物排名前 10 统计

Table 10 The top10 source publications of food discipline in Washington State University

序号 No.	来源出版物名称 Name of source publications	论文数 Number of papers 篇	占比 Proportion %	期刊分区 Journal division	影响因子 Impact factor
1	Plos One	24	3.87	Q1	2.81
2	Journal of Food Engineering	24	3.87	Q1	3.10
3	Journal of Food Science	22	3.54	Q2	1.82
4	American Journal of Physiology Regulatory Integrative and Comparative Physiology	13	2.09	Q2	2.98
5	Advances in Nutrition	11	1.77	Q1	5.23
6	Food Control	10	1.61	Q1	3.50
7	Lwt Food Science and Technology	9	1.45	Q1	2.33
8	Food Engineering Reviews	8	1.29	Q1	3.57
9	Food Chemistry	8	1.29	Q1	4.53
10	Journal of Food Protection	7	1.13	Q3	1.42

表 11 上海交通大学食品学科 SCIE 主要来源出版物排名前 10 统计

Table 11 The top10 source publications of food discipline in Shanghai Jiao Tong University

序号 No.	来源出版物名称 Name of source publications	论文数 Number of papers 篇	占比 Proportion %	期刊分区 Journal division	影响因子 Impact factor
1	Journal of Agricultural and Food Chemistry	19	4.02	Q1	3.15
2	Food Control	17	3.59	Q1	3.50
3	Plos One	15	3.17	Q1	2.81
4	Food Chemistry	15	3.17	Q1	4.53
5	Foodborne Pathogens and Disease	11	2.33	Q2	2.12
6	Scientific Reports	7	1.48	Q1	4.26
7	Carbohydrate Polymers	6	1.27	Q1	4.81
8	Bioresource Technology	6	1.27	Q1	5.65
9	International Journal of Hydrogen Energy	5	1.06	Q1	3.58
10	International Journal of Food Microbiology	5	1.06	Q1	3.34

表 12 中国海洋大学食品学科 SCIE 主要来源出版物排名前 10 统计

Table 12 The top10 source publications of food discipline in Ocean University of China

序号 No.	来源出版物名称 Name of source publications	论文数 Number of papers 篇	占比 Proportion %	期刊分区 Journal division	影响因子 Impact factor
1	Journal of Ocean University of China	23	6.706	Q4	0.601
2	Aquaculture	20	5.831	Q1	2.570
3	Aquaculture Research	9	2.624	Q2	1.461
4	Journal of Functional Foods	8	2.332	Q1	3.144
5	Bioresource Technology	8	2.332	Q1	5.651
6	Plos One	7	2.041	Q1	2.806
7	Journal of The Science of Food and Agriculture	7	2.041	Q1	2.463
8	Food Chemistry	7	2.041	Q1	4.529
9	Food Hydrocolloids	6	1.749	Q1	4.747
10	Chinese Journal of Oceanology and Limnology	6	1.749	Q4	0.688

表 13 上海海洋大学食品学科 SCIE 主要来源出版物排名前 10 统计

Table 13 The top10 source publications of food discipline in Shanghai Ocean University

序号 No.	来源出版物名称 Name of source publications	论文数 Number of papers 篇	占比 Proportion %	期刊分区 Journal division	影响因子 Impact factor
1	Food Control	17	9.55	Q1	3.50
2	Food Chemistry	7	3.93	Q1	4.53
3	Aquaculture Research	6	3.37	Q2	1.46
4	Chinese Journal of Analytical Chemistry	5	2.81	Q4	0.80
5	Aquaculture	5	2.81	Q1	2.57
6	Spectroscopy and Spectral Analysis	3	1.69	Q4	0.34
7	Lwt Food Science and Technology	3	1.69	Q1	2.33
8	Journal of Ocean University of China	3	1.69	Q4	0.60
9	Journal of Nanomaterials	3	1.69	Q2	1.87
10	Journal of Food Science	3	1.69	Q2	1.82

6 结论及建议

我国学科评估及其排名是在综合考虑高校的教师专业水平、人才结构是否合理以及国际影响力等方面进行评价,其国际影响力与 SCIE 论文发表总量、被引频次以及期刊的 JCR 分区等有较大的关系,其发文量和总被引频次能从一个方面反映高校或科研机构的科研实力, h 指数是结合个人或机构的科研论文产出与影响力来评价其科研实力,同时,国际化合作程度越高,科研平台或基金资助水平越高,科研能力也会越强^[7]。从论文 SCIE 论文发表数量来看,华盛顿州立大学在食品学科领域发表 SCIE 论文总量远大于国内 3 所高校,其 h 指数也高于国内 3 所高校;从国际科研合作来看,美国华盛顿州立大学国内外合作的机构达 1 015 家,上海

交通大学国内外合作的机构为 833 家,中国海洋大学和上海海洋大学在国内外合作中相对较弱,合作机构分别为 178 家和 138 家;从发表论文获得基金资助情况来看,华盛顿州立大学共获得 760 余项基金的资助,上海交通大学获得 640 余项基金资助,而中国海洋大学和上海海洋大学获得基金资助数量相对较少,分别为 392 项和 282 项。由此可知,在食品科学领域方面的研究,华盛顿州立大学的科研实力远远强于国内 3 所高校,在国内 3 所高校中,上海交通大学也远远强于中国海洋大学与上海海洋大学。因此,为了增强我国高校与科研机构的科研竞争力,除了大量引进高质量的人才外,还需要根据我国食品学科的发展规划策略,合理分配科研资

(下转第 217 页)

约,企业等市场主体不愿意到新疆投资,市场发育程度低,仅仅依靠市场力量难以实现经济社会的跨越式发展,迫切需要国家层面采取更加特殊的支持政策。

6.1 加大农田水利设施建设投入 加快新疆控制性水利工程和灌区渠道防渗工程建设,提高水资源调配能力和输水供水能力,加大对灌区渠道防渗投资力度。以棉花、玉米、果树、设施蔬菜为重点,加强农田土地平整和滴灌、微灌、水肥一体化设施配套,优先支持小麦发展滴灌,实现水肥耦合。以小麦等密植作物为重点,加强农田基础设施建设,平整土地,提高地面灌溉效率。

6.2 设立新疆农业发展专项资金 以农民合作社、龙头企业、社会化服务组织等新型经营主体为重点扶持对象,支持棉田规模化土地整治、棉花生产全程机械化、特色农产品冷藏、加工、营销以及农业技术培训等关键环节。

6.3 创新新疆农民就近就业之路 统筹整合财政扶贫、对口援疆、特色小镇建设等资金,将庭院经济发展与新农村建设有机结合,支持既促进农民就近就地就业又美化农村环境项目,帮助农民利用庭院建设小拱棚、畜禽圈舍等,因地制宜发展休闲观光体验农业、特色手工艺等庭院加工仓储业、驴产业以及农家乐等,实现“在家门口有事干,不出远门有钱挣”。

6.4 以政府购买服务转变补贴方式 借鉴粮食生产全程社会化服务补贴试点经验,以政府购买农业公益性服务的方式,降低生产成本,促进规模经营,培育服务主体,促进分散经营集中服务、集约经营全程服务,重点支持棉花和小麦生产,逐步改变棉花目标价格的高额补贴方式。

6.5 扶持新疆农民合作组织发展 建议在中央转移支付农民合作社专项资金和扶贫资金中,向南疆重点倾斜,有效发挥新型经营和服务主体作用,创新资金入股、代耕代种、订单帮扶等利益联结机制,把新疆农民特别是贫困户“粘”在产业链上,提高发展产业的组织化、规模化、市场化水平,确保获得持续稳定收益。支持农民合作社、专业服务公司、涉农企

业等服务组织,为农民从事粮食生产经营提供低成本、便利化、全方位服务。

6.6 建立激励机制引导农民节水 深入推进新疆农业水价改革,逐步建立差别化水价形成机制。探索建立节水灌溉节约水量使用权市场交易和政府回购相结合的方式,逐步培育水价形成机制,让农民从节水中获得收益,激发农民应用节水技术的积极性。

6.7 支持品牌农产品建设 支持新疆特色农产品及加工品标准制修订,引导企业开展绿色食品、有机食品认证和驰名商标、著名商标、地理标志注册,培育区域品牌。实行农产品进入商超、参加展示推介的有关费用补贴政策。抓住“一带一路”发展战略机遇,支持新疆特色农产品参与各类国际农产品交易博览会。

6.8 强化金融保险服务保障 支持金融机构为新疆农业产业化龙头企业、家庭农场等新型经营主体实施差别化贷款利率管理,加大信贷投入,创新传统信贷抵押担保模式,建立政府担保基金,降低金融风险。拓宽金融保险渠道,开发特色农牧产品保险品种。

参考文献

- [1] 农业部发展计划司. 新疆农业发展规划(2016—2020年)[A]. 2016.
- [2] 新疆水利厅. 新疆水资源综合利用规划(2015—2020年)[A]. 2016.
- [3] 新疆水利厅. 新疆农业节水发展规划(2015—2020年)[A]. 2016.
- [4] 关全力,刘维忠,余国新. 新疆农业用水配置及用水效率动态评析[J]. 人民黄河,2016,38(3):136-139.
- [5] 刘北桦,詹玲,曾波,等. 对新疆农业结构调整的调研思考:农业部发展计划司新疆农业发展系列调研报告汇报汇编[R]. 2017.
- [6] 刘超峰,周雪英. 新疆棉花产业用水灌溉研究[J]. 甘肃科技,2010,26(23):156-157.
- [7] 王冀川,高山,徐雅丽,等. 新疆小麦滴灌技术的应用与存在问题[J]. 节水灌溉,2011(9):25-29.
- [8] 刘战东,肖俊夫,刘祖贵,等. 膜下滴灌不同灌水处理对玉米形态、耗水量及产量的影响[J]. 灌溉排水学报,2011,30(3):60-64.
- [9] 杜森,张霞,何文清. 新疆地区节水农业发展情况调研报告[R]. 2017.
- [10] 郑友民,李新一,曹中华,等. 新疆草畜畜牧业发展调研报告[R]. 2017.
- [11] 马洪涛,段玉权,毕金峰. 新疆四地州农产品加工业专题调研报告[R]. 2017.

(上接第200页)

源,鼓励并加强国内外的科研合作,尤其是与高水平机构、研究人员合作,同时也需要大力争取获得相应基金的支持;同时要重点关注国内外食品学科的研究热点及其相关技术领域的发展趋势。

参考文献

- [1] 李力. 美国 ISI 公司及其颇具信息服务功能的引文索引数据库[J]. 现代情报,2005,25(3):159-161,10.
- [2] 万昊,谭宗颖,鲁晶晶,等. 2001—2014 年引文分析领域发展演化综述[J]. 图书情报工作,2015,59(6):120-136.
- [3] 潘煦. SCIE 收录学术论文统计与分析[J]. 情报科学,2010,28(6):903-906,960.
- [4] 孙玉玲,陈朝晖. SCIE 收录中国生物类期刊学术影响力分析:基于 JCR 的研究[J]. 现代情报,2007,27(6):133-137,141.
- [5] 阮伟娟. JCR 期刊引证指数系统浅析[J]. 图书馆工作与研究,2011(12):58-62.
- [6] 余以胜. JCR 指标的期刊计量与评价研究:以 INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE 为例[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2008,14

(6):88-91.

- [7] 李元莉,刘源,董民强,等. 国内 4 所高校食品学科科研竞争力比较[J]. 安徽农业科学,2017,45(10):213-218.
- [8] 朱长菊. 2000—2011 年 SCI 收录我国食品科学论文的文献计量分析[J]. 食品科学,2013,34(19):386-389.
- [9] 郑床木,王琳,刘涛. 基于 InCites 的中国农业科学院食品科学学科竞争力分析[J]. 农业图书情报学刊,2017,29(12):75-80.
- [10] 马春晖,张南,周晓丽,等. 基于 Scopus 和 Scival 的国内外高校食品科学研究现状分析[J]. 食品科学技术学报,2016,34(4):54-60.
- [11] HIRSCH J E. An index to quantify an individual's scientific research output[J]. PNAS,2005,102(46):16569-16572.
- [12] GLÄNZEL W. On the h-index: A mathematical approach to a new measure of publication activity and citation impact[J]. Scientometrics,2006,67(2):315-321.
- [13] 张晓阳,金碧辉. 高被引科学家 h 指数成长性探讨:以分子生物学与遗传学领域为例[J]. 科学学研究,2007,25(3):407-414.
- [14] 赵君,廖建桥. 科研合作研究综述[J]. 科学管理研究,2013,31(2):117-120.
- [15] 沈小玲,严卫中. 网络科技论文学术影响力评价指标的选择[J]. 图书情报工作,2013,57(3):69-77.