

文章编号: 1005-0906(2004)01-0106-05

# 《玉米科学》论文作者群浅析

张 瑛, 赵化春

(吉林省农业科学院, 吉林 公主岭 136100)

**摘要:** 文章对 1993~2002 年 10 年出版的《玉米科学》论文作者群进行了发展状况、合作度、合作率、合作类型、论文作者的系统分布、地区分布等进行了统计分析。作者群分析对定量评估学科体系、建设高水平的核心作者队伍, 进一步提高办刊质量均有一定意义。

**关键词:** 玉米科学; 作者群; 统计分析

**中图分类号:** G239.21

**文献标识码:** A

《玉米科学》是我国惟一的玉米学术期刊, 是“中国科技论文统计源期刊”、“万方数据资源系统(Chinainfo)数字化期刊群全文上网期刊”、“中国学术期刊综合评价数据库来源期刊”、“中国期刊网”和《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊。

《玉米科学》由吉林省农业科学院主办, 创刊于 1992 年, 自 1993 年正式以季刊出版发行到 2002 年的 10 年间共出版 46 期。本文以《玉米科学》这一时期所发表的学术论文、研究报告等共 1 190 篇论文为样本, 统计分析了论文作者群的发展状况、合作度、合作率、合作类型、论文作者单位的系统分布及地区分布等情况。通过对作者群的研究, 从中探讨我国玉米科学研究者的基本情况, 分析与研究我国玉

米科学工作的现状与规律, 掌握我国玉米界研究队伍的变化及发展状况。

## 1 论文作者群发展状况

《玉米科学》创刊 10 年来, 稿源充足, 稿件质量不断提高, 刊物影响面迅速扩大, 反响较好。之所以取得这些成效, 关键是《玉米科学》已经形成连续、稳定并不断发展壮大的论文作者队伍。《玉米科学》伴随刊龄的增长, 论文作者队伍不断扩大, 作者的专业素质及撰写论文水平不断提高, 这是保证刊物质量的必要条件, 也是拥有大量的高质量稿源的根本保证。《玉米科学》论文作者人数 1993~2002 年的变化情况如表 1。

表 1 论文作者数的年代分布

年份	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
人次	286	251	390	319	288	394	482	546	584	686

由表 1 可见, 《玉米科学》论文作者群从 1993 年的 286 人次, 发展壮大到 2002 年的 686 人次, 10 年累计 4 226 人次, 年均 422 人次。

## 2 论文作者合作状况

随着科学不断向深度和广度发展, 各学科相互交叉、相互渗透, 科研难度加大, 许多研究项目必须依靠多学科集体的力量、才能和智慧来完成, 因而合著的论文越来越多。控制论创始人 R. 维纳曾说过, 爱迪生个人发明创造的时代已经过去, 现在已经进入科学合作的时代。研究文献与著者之间的数量关系及研究期刊论文的合著现象很有意义: 一方面它

是文献计量学研究的重要内容, 另一方面通过研究合著现象有助于弄清楚科技合作的类型、特点及影响合作的主要因素, 有助于组织实施科技合作, 制定科研及人才政策等。

### 2.1 论文作者的合作度与合作率

美国学者 K. Subramanyam 认为, 一个学科的合作程度可以用下式表达:  $C = \frac{N_m}{N_m - N_s}$

式中 C 为一个学科的合作程度,  $N_m$  为一个学科在一年内出版的多作者论文数,  $N_s$  为一个学科在一年内出版的单作者论文数。

论文作者合作度是一种期刊在一定时期内每篇论文的平均作者数。一篇论文有适量的合作者, 可以充分发挥群体智慧, 可以在知识结构等方面相互取长补短, 提高研究成果水平。《玉米科学》的作者合作

收稿日期: 2003-10-08

作者简介: 张 瑛(1958-), 女, 吉林省农科院副研究员, 《玉米科学》常务副主编, 从事编审工作。

度及合作率见表 2。

从表 2 中可见,1993~2002 年作者合作度及合作率基本呈现出逐年升高的趋势。1993 年《玉米科学》论文作者合作度为 3.08,合作率为 75.26%;2002 年的论文作者合作度为 4.07,合作率为 84.33%。《玉米科学》10 年平均论文合作度为 3.55,合作率为

80.0%。汪水资料表明:《物理学报》合作率为 87.6%,《化学学报》合作率为 98.1%,《动物学报》合作率为 79.7%,《植物学报》合作率为 84.8%;10 种情报学期刊合作率只有 10.5%~28.5%。合作率出现差异原因在于学科性质、科研方向、实施条件及规模等差异。

表 2 1993~2002 年论文作者数及合作状况

年份	论文总数 (篇)	不同合作者发表的文章数(篇)													合作度	合作率 (%)
		1 人	2 人	3 人	4 人	5 人	6 人	7 人	8 人	9 人	10 人	11 人	12 人	13 人		
1993	93	23	17	17	15	11	8	1	1	0	0	0	0	0	3.08	75.26
1994	80	19	16	14	14	6	6	4	1	0	0	0	0	0	3.14	76.25
1995	111	19	14	23	26	13	8	7	1	0	0	0	0	0	3.51	82.88
1996	90	23	6	19	16	11	7	3	2	2	0	1	0	0	3.54	74.44
1997	95	30	10	19	17	10	5	1	1	2	0	0	0	0	3.03	68.42
1998	121	23	27	23	15	19	10	1	1	2	0	0	0	0	3.26	80.99
1999	132	20	25	24	15	27	13	1	3	4	0	0	0	0	3.65	84.84
2000	149	27	18	28	29	17	17	9	3	1	0	0	0	0	3.66	81.87
2001	153	28	14	23	35	24	14	11	2	0	1	0	1	0	3.82	81.69
2002	166	26	13	32	35	14	22	13	3	4	2	0	1	1	4.07	84.33
合计	1 190	238	160	222	217	152	110	51	18	15	3	1	2	1	3.55	80.00

## 2.2 合作类型分析

表 3 统计分析表明,在我国玉米科学研究群体中,同一研究机构、同一院校作者合作的论文 638 篇,占 67.01%,这是因为同一单位的几位同事共同从事某项科研课题,然后共同发表论文;同一省(市)合作的论文 244 篇,占 25.63%;跨省(市)合著的论文 65 篇,占 6.82%;跨国合著的论文 5 篇,占 0.05%。由表 3 可见,从 1998 年之后,同一单位合著的论文数量一直在下降,而跨省(市)合著的论文数量在增加。这说明随着科学技术的进步,科研人员、科学家对共同感兴趣的研究课题进行合作,不受单位、地区等因素的限制。说明玉米学术界的合作研究越来越向纵深方面发展。

表 3 不同年份论文合作类型统计 篇

年份	同单位合著	同省合著	跨省合著	跨国合著	合计
1993	50	20	0	0	70
1994	46	11	4	0	61
1995	67	21	4	0	92
1996	50	11	6	0	67
1997	48	14	3	0	65
1998	72	19	6	1	98
1999	79	30	3	0	112
2000	79	31	12	0	122
2001	78	33	11	3	125
2002	69	54	16	1	140
合计	638	244	65	5	952
占总数(%)	67.01	25.63	6.82	0.05	

## 3 论文作者的系统分布

了解论文作者在各单位的系统分布,可以掌握

《玉米科学》的主要稿源和稿源序,作者群的系统分布可以揭示该刊物的学术水平、办刊宗旨,了解各类科研院所、大专院校的学术水平和科研动态,了解基层技术推广部门和农业管理部门对科学技术的需求情况。统计 1993~2002 年 10 年间各系统发表的论文数量可见,农业科学院和科研院所是《玉米科学》的主要作者群。10 年来农业科研院所共发表论文 744 篇,占《玉米科学》发表论文总数的 62.52%;农业大专院校发表论文 312 篇,占论文总数的 26.21%;技术推广部门发表论文 75 篇,占总数的 6.30%;农业行政管理部门发表论文 29 篇,占 2.44%(表 4)。由此可见,各省(市)科研院所是《玉米科学》的主要撰稿群,大专院校次之,这两个系统撰写的论文占发表论文总数的 88.73%。这充分说明了《玉米科学》是我国目前惟一的玉米界学术刊物,其论文撰写者学术水平较高,稿件质量好。基层农业技术推广部门和种子公司的论文总数为 32 篇,占发表论文总数的 2.69%,这个结果正符合《玉米科学》的办刊宗旨。因为《玉米科学》是一本理论与实践相结合,普及与提高相结合的刊物。近年来,我国玉米种业有了长足的发展,一些种子公司的老总们纷纷发表文章。1993 年全年种子系统只发表 1 篇文章,而到 2002 年种子系统发表了 12 篇文章,另外,《玉米科学》刊物既要探讨学术问题和基础理论问题,又要为生产实践服务。75 篇推广部门的文章都是密切联系实际的实用技术,对广大生产者起到很好的指导作用。

表4 不同年份作者的系统分布状况

系 统	不同年份各系统发表的文章数(篇)										占总数 (%)	
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002		合计
科研院所	57	48	74	61	61	89	85	92	87	90	744	62.52
大专院校	24	22	30	24	24	23	28	42	42	53	312	26.21
技术推广	9	8	5	4	6	7	11	9	10	6	75	6.30
管理部门	2	2	1	0	2	3	6	1	7	5	29	2.44
种子公司	1	0	1	1	2	1	2	5	7	12	32	2.69

## 4 发表论文的地区分布

统计 28 个省(自治区)和北京市发表论文的数量表明(表 5),各地区发表论文数很不平衡。1993~2002 年间,发表论文数量在前 7 名的省市依次为:吉林省发表论文 177 篇、山东省 148 篇、黑龙江省 129 篇、北京市 102 篇、辽宁省 97 篇、河北省 78 篇、河南省 71 篇。全国除台湾、海南和青海三个省没有发表论文外,其他各省都有论文发表。而广东、福建、湖北、湖南等省是从 1997 年之后发表的论文逐渐多起来。这种论文地区分布趋势与我国的玉米生产发展趋势完全吻合。吉林省是玉米总产量最多、单产水

平最高的玉米主产省,因此发表的论文最多。其次象山东、黑龙江、辽宁、河北、河南都是我国的重要玉米产区,有关玉米科研和教学队伍庞大,玉米学术水平较高,研究领域广泛,玉米科技新成果、新方法、新技术、新经验较多,故发表的论文较多。在一些玉米非主产区的省份,因为玉米生产规模不大,限制了玉米的科研规模也不大,从事玉米研究的科技人员队伍小,研究的深度和广度都稍有欠缺,故发表论文较少。北京市发表论文 102 篇,这主要因为北京有中国农业科学院、北京市农林科学院、中国农业大学、中国遗传研究所等单位,在这里荟萃了一大批玉米界教育和科研人才,为此,发表的论文较多。

表5 论文作者的地域分布及排序

省份	不同年份发表的论文数(篇)										排序	
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002		合计
北京	6	7	10	8	13	9	9	14	8	18	102	4
河北	1	3	14	6	9	6	7	8	10	14	78	6
山西	6	2	2	5	3	9	5	12	7	11	62	8
内蒙古	0	0	0	3	1	2	2	2	1	6	17	15
辽宁	9	11	11	11	3	7	8	8	12	17	97	5
吉林	23	16	29	10	10	20	11	18	19	21	277	1
黑龙江	7	9	9	13	12	11	17	14	22	15	129	3
江苏	4	4	4	4	7	7	9	10	5	5	59	9
浙江	1	0	1	1	0	1	1	4	2	1	12	18
安徽	1	1	1	0	1	0	1	0	0	4	9	21
福建	0	0	0	1	0	3	4	2	2	0	12	18
江西	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	25
山东	18	16	16	14	12	10	15	21	17	9	148	2
河南	4	2	3	5	4	13	13	8	10	9	71	7
湖北	1	0	0	0	3	3	0	3	4	3	17	15
湖南	0	0	1	1	0	0	1	1	2	1	7	23
广东	0	0	0	0	0	2	3	3	0	1	9	21
广西	1	1	1	0	0	2	1	1	4	1	12	18
四川	3	2	3	3	9	2	10	7	7	8	54	10
贵州	0	1	3	1	1	1	3	0	7	3	20	13
云南	0	0	0	2	2	2	4	2	1	3	16	17
西藏	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	25
陕西	3	2	1	1	2	1	4	5	8	29	11	
甘肃	1	1	2	1	1	5	3	1	3	2	20	13
宁夏	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	24
新疆	3	1	0	0	1	4	4	4	4	5	26	12

## 5 作者基本情况分析

### 5.1 核心作者群已形成

《玉米科学》创刊 10 年取得了一定成绩,这主要

归功于已经形成了一支庞大的作者群及精干的核心作者,众多的玉米界知名专家、教授为其撰稿,保证了《玉米科学》稿源充足,稿件质量好。1993~2002 年间发表 1 篇论文的有 842 人,2 篇论文的有 48

人,3 篇的有 19 人,4 篇的有 10 人,5 篇的有 15 人,6 篇的有 3 人,7 篇的有 5 人,8 篇的有 2 人,发表论文最多的李芳贤先生共发表论文 11 篇(表 6)。我们把发表 5 篇及 5 篇以上的作者称为核心作者,《玉米科学》1993~2002 年间共有 26 位核心作者,核心作者共发表论文 155 篇。核心作者占同期第一作者总数的 2.76%,而核心作者发表论文占同期论文总

数的 13.02%,核心作者人均发表论文 5.96 篇。核心作者不仅发表的论文数量多,而且质量也好,26 位核心作者有 10 位是教授或研究员职称,有 16 位是副教授、副研究员或高级农艺师职称。可见核心作者之称是名副其实,他们已成为《玉米科学》作者群的中坚力量。

表 6 核心论文作者及各年发表的论文数

作者姓名	各年份发表的论文数(篇)										合计 (篇)
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
李芳贤	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	11
史桂荣		1		1			1	1	3	1	8
王振华				1		3			2	2	8
陈刚	1	1		2		1		1	1		7
庄铁成	1	1	1	1	1	1			1		7
史振声	1	1		1					1	3	7
刘治先	1		1	1		1	1	1	1		7
张凤路				1	1	1	1		2	1	7
陈国平	1	1	2			1		1			6
孙月轩	2	2	1		1						6
庞淑萍				1		1	1	1	2		6
赵克明	1					1		1		2	5
秦泰辰	1		1					1	1	1	5
霍仕平	1	1	1						1	1	5
曹靖生		1				2	1	1		1	5
李春霞				1			1	1	1	1	5
东先旺				1	1		1	1	1		5
王建革			1	2	2						5
周洪生	2			2	1						5
史新海			1	1			1	1	1		5
周柱华			1		1	1			1	1	5
陈举林		2	1		1			1			5
王立秋					2		1		2		5
赵桂东		1	1	2					1		5
晋齐鸣	1	1	2					1			5
姜晶春	1		3			1					5

## 5.2 作者年龄、职称及性别情况

《玉米科学》第一作者的基本情况表明:发表文章最多的是 30~49 岁年龄段作者,50 岁以上的老年学者、专家仍然在孜孜不倦地发挥余热,在培养年轻一代新人的同时,自己仍在勤奋耕耘,29 岁以下

作者多是刚毕业的年轻人,知识结构尚未完善,实践经验少,撰写论文较少。由此可见,30~49 岁年龄段的人是科研、教学工作的主力军,亦是撰写论文的中坚力量(表 7)。

表 7 2000~2002 年作者基本情况分析

项目	年龄(岁)				职称(级)				性别	
	<29	30~39	40~49	>50	正高	副高	中级	初级	男	女
人数	25	195	164	84	80	188	173	27	369	99
占(%)	5.4	41.7	35.0	17.9	17.1	40.2	36.9	5.8	78.8	21.2

注:因以前《玉米科学》这方面的资料不全,无法统计,本表资料是 2000~2002 年的统计结果。

从表 7 可以看出:①从年龄段上看,30~39 岁作者共发表论文 195 篇,占发表论文总数的 41.7%;其次是 40~49 岁年龄段作者,共发表论文 164 篇,占发表论文总数的 35.0%;50 岁以上的作者发表论文 84 篇,占总数的 17.9%;29 岁以下的作者共发表

论文 25 篇,占总数的 5.4%。②从知识结构上看,高层次人员发表文章最多,具有正高级职称作者发表论文 80 篇,占论文总数的 17.1%,副高级职称作者发表论文 188 篇,占论文总数的 40.2%。因此,具有高级职称的作者发表的文章共计 268 篇,占总数的

57.3%; 中级职称的作者共发表论文 173 篇, 占总数的 36.9%; 初级职称的作者发表论文 27 篇, 占总数的 5.8%。上述情况说明: 10 年来《玉米科学》已经吸引了一批高层次、高学位、高水平的作者, 形成了一支数量多、水平高的作者队伍, 为进一步提高办刊质量奠定了坚实基础。<sup>③</sup>从作者男女比例上看, 男性作者发表论文 369 篇, 占总数的 78.8%, 女性作者发表论文 99 篇, 占总数的 21.2%, 可见女性作者覆盖面较小。

## 6 几点思考

当历史跨入新的世纪, 作为国内惟一的玉米界学术期刊, 《玉米科学》担负着连接作者和读者的桥梁与纽带作用。而作为《玉米科学》的编辑者们, 我们感到任重而道远, 但我们有一支庞大的高素质的作者队伍作后盾, 我们有决心和信心不断提高刊物质量, 把最好的精品奉献给多年来一贯支持和关心《玉米科学》的各级领导、广大的作者和读者, 使《玉米科学》成为了解当代玉米研究进展和生产形势的重要渠道, 成为宣传玉米新成果、新品种、新技术、新方法的园地, 成为从事玉米研究、管理、技术推广人员展示才华、采撷科研成果的窗口。为此, 今后《玉米科学》应该做好以下几项工作:

(1) 继续扩大核心作者队伍, 建设一支知识层面高、学术水平高、年龄结构合理的核心作者群体。尤

其要注重吸收更多的玉米界知名专家、学者为《玉米科学》撰稿。

(2) 在保证刊物学术质量的前提下, 适当考虑作者的地区分布, 适当照顾发表边远落后地区及新兴玉米产区的稿件, 以便全方位地推动我国玉米产业及科研事业的发展。

(3) 加强国际间的学术交流, 注意吸引国外科技人员撰写的稿件, 扩大合作领域, 更多地介绍国外的科研动态、先进技术及成果。

参考文献:

- [1] 刘瑞兴. 大学图书馆学报的论文作者群分析[J]. 大学图书馆学报, 1991, (1-2): 7-13.
- [2] 刘瑞兴. 图书馆学期刊的论文作者合作度[J]. 图书情报工作, 1991, (1): 24-26.
- [3] 于兰生. 草业科学的作者研究[J]. 草业科学, 1997, (5): 42-46.
- [4] 王宗德. 科学论文的作者研究[J]. 情报学报, 1982, 1(2): 220-225.
- [5] 徐 苇. 中国图书馆学报作者研究[J]. 中国图书馆学报, 1996, (5): 8-13.
- [6] 汪 水. 我国自然科学期刊论文合著现象研究[J]. 情报学刊, 1990, (5): 335-339.
- [7] 王国龙. 中国自然科学论文作者数量研究[J]. 情报学刊, 1990, (5): 340-343.
- [8] 李立恒. 草业学报论文作者群的分析研究[J]. 草业学报, 1998, (4): 74-79.
- [9] 安秀芬. 图书情报工作论文作者群统计分析[J]. 图书情报工作, 1994, (5): 27-31.
- [10] 李慕兰. 津图学刊载文主题与作者特点分析[J]. 津图学刊, 1993, (3): 16-18.