

文章编号 :1009 - 038X(2000)05 - 0530 - 07

食品学科核心期刊筛选

汪人山, 严而清, 丁旭芳, 喻萍, 丁建琴, 刘玉敏

(无锡轻工大学图书馆, 江苏无锡 214036)

摘要:采用文摘法、引文法和专家审核相结合的方法,利用模糊数学,把不同评定指标转换为隶属度,再加权平均,最后用计算机进行数据处理,筛选出食品学科核心期刊,供读者参考。

关键词:核心期刊;食品;连续出版物;文献计量学

中图分类号: Z88;TS2

文献标识码: A

Screening of Core Journals of Food Science Subject

WANG Ren-shan, YAN Er-qing, DING Xu-fang, YU Ping, DING Jian-qin, LIU Yu-min

(Library, Wuxi University of Light Industry, Wuxi 214036)

Abstract: Using the methods of combined abstracts, citation, expert examinations, and fuzzy mathematics, different evaluating factors were changed into membership degree, then weighted - averaged. The core journals of food science were screened out according to the data process.

Key words: core journals; food; serial publications; bibliometrics

“民以食为天”,食品是人类第一物质需求。自从地球上有人类以来,人们就一直在为获得食物而奋斗。在本世纪初,科学技术已广泛应用在食品加工中,但食品科学与技术作为一门独立的学科则是在第二次世界大战后。近年来,食品科学与技术发展很快,有力地促进了食品工业的发展。

食品科学与技术是一门综合性学科,它涉及到一些基础学科,同时又属于应用学科,还是一门与农业、生物学、医学卫生、化学和工程技术等学科相关的交叉学科,其学科范围包括化学、食品分析、食品微生物学、食品营养学、食品加工、食品工程、食品保鲜、食品添加剂和食品包装等相关的内容^[1]。

食品科技期刊的特点是:学科交叉,涉及面宽;分布广泛,文种多样;数量较多,种类不少;内容可靠,更新较快,连续详尽,读者较多。

1 筛选方法

1.1 初选

1.1.1 被摘量统计 在所研究的食品学科范围内,选 2 种较有影响并且学科覆盖面较全的文摘型检索工具,统计各刊在 1995 ~ 1997 年被该文摘型检索工具摘录的次数,将各刊按被摘次数从多到少排序,取文摘总量的 70% 所涉及的刊物为核心期刊,得到第一种初选核心期刊表^[2]。

1.1.2 引文分析 将 1996 年版《科学引文索引·期刊引用报告》(Science Citation Index, Journal Citation Reports 简称 SCL, JCR)上的被引期刊分类,选出属于食品学科的所有期刊,把这些期刊按它被源期刊引用的总次数从多到少排序,得到第二种核心期刊表。

收稿日期:1999 - 11 - 05;修订日期:2000 - 04 - 03。

基金项目:国家教委“九五”规划项目(96JAQ870005)。

作者简介:汪人山(1960 年 4 月生),男,江苏常州人,双学士,副研究馆员。

1.1.3 按影响因子的大小排序 ,得到第三种核心期刊表 SCLJCR 将影响因子(Impact factor)定义为平均被引量 .例如 :

甲期刊 1996 年的影响因子 = 源期刊 1996 年对甲期刊 1995 年及 1994 年文章的引用次数/甲期刊 1995 年及 1994 年可资引用的文章数 .

1.2 综合筛选

上述 3 种初选表是由 3 个不同的评定指标(或称因素)得到的 ,它们赖以排序的统计量不能直接相加减 ,故用模糊数学的方法 ,引入隶属度的概念 ,把这些量都变换为隶属度 ,然后作加权平均 ,确定食品学科核心期刊表 .

1.3 专家审定

征求食品学科专家意见 ,做必要的增、删及调整 .

2 筛选和排序

食品学科核心期刊的筛选 ,采用文摘法、引文法和专家审核相结合的方法 .现将采用文献计量学方法筛选食品学科核心期刊的过程简述如下 .

食品学科核心期刊的筛选指标是被摘量、被引量和影响因子 .

被摘量 V_1 以 1995 ~ 1997 年《食品科技文摘》(Food Science and Technology Abstracts)为统计工具 .FSTA 是食品科技界公认的一种重要的检索工具 ,由国际食品情报服务社编辑出版 ,总部设在英国 ,参与办刊的国家有英国、美国、德国和荷兰等 .

该刊于 1969 年创刊 ,为月刊 ,报道 90 多个国家约 1 800 余种期刊论文及其它文献 ,内容涉及食品学科各个领域 .

被摘量 V_2 以 1995 ~ 1997 年《工程索引》(The Engineering Index)为统计工具 .

被引量 V_3 和影响因子 V_4 均以 1996 年《科学引文索引·期刊引用报告》(Science Citation Index . Journal Citation Reports 简称 SCJ . JCR)为统计工具 .

从上述统计工具中按期刊重要性程度降序排列 ,分别得到 4 种初选核心期刊表 ,即占被摘量 V_1 总和 60% 的前 209 种期刊 ,占被摘量 V_2 总和 100% 的 21 种期刊 ,占被引量 V_3 总和 99.6% 的前 218 种期刊 ,占影响因子 V_4 总和 100% 的 217 种期刊 ,共计选 328 种初选刊 .根据食品学科专家的意见 ,并结合 3 种检索工具的实际情况 ,最终确定 4 种指标的权重 ,依次为 : α_1 (被摘量权重)为 0.50 α_2 (被摘量权重)为 0(EI 数据因故取消) , α_3 (被引量权重)为 0.25 α_4 (影响因子权重)为 0.25 .

采用北京大学等单位研制的筛选核心期刊的软件对 4 个筛选指标的原始数据进行隶属度换算 ,然后加权平均 ,使 4 个筛选指标合为一体 ,由此产生按隶属度排序的综合表 .

综合食品学科专家的意见 ,将个别因评价指标不全而排位靠后的重要期刊向前移 ,个别综合性杂志、少数专业性学术水平不高的杂志向后移 ,调整后共筛选出核心期刊 214 种 ,见表 1 .

表 1 食品学科核心期刊排序总表

Tab.1 The order of core journals of food science subject				
序号	刊名	中文译名	中图刊号	国别
01	Journal of agricultural and food chemistry	农业和食品化学杂志	652B0003	美国
02	Journal of food science	食品科学杂志	830B0002	美国
03	Applied and environmental microbiology	应用和环境微生物学	586B0001	美国
04	Journal of bacteriology	细菌学杂志	586B0004	美国
05	Infection and immunity	传染与免疫	631B0063	美国
06	Journal of virology	病毒学杂志	586B0055	美国
07	Dissertation abstracts international , b : the science and engineering	国际博士学位论文摘要 ,B 辑 : 科学与工程	500B0001	美国
08	Journal of food protection	食品保护杂志	834B0002	美国
09	Microbiological reviews	微生物学评论	586B0008	美国
10	British medical journal	英国医学杂志	610C0003	英国
11	Journal of clinical microbiology	临床微生物学杂志	631B0011	美国
12	Journal of molecules biology	分子生物学杂志	582C0009	英国
13	Nature structural biology	自然结构生物学	582C0152	美国
14	Journal of organic chemistry	有机化学杂志	545B0061	美国

万方数据

续表

15	Food chemistry	食品化学	830C0069	英国
16	FEBS Letters	欧洲生化学会联合快报	582LB051	荷兰
17	Biochemical journal	生物化学杂志	582C0004	英国
18	Bioscience , biotechnology and biochemistry	生物科学、生物技术和生物化学	652D0051	日本
19	Molecular microbiology	分子微生物学	582B0055	美国
20	Critical reviews in food science and nutrition	CRC 食品科学与营养评论	830B0063	美国
21	Biochemical and biophysical research communications	生物化学与生物物理学研究通讯	582B0010	美国
22	Journal of dairy science	乳品科学杂志	834B0001	美国
23	Structure	结构	581C0115	英国
24	Fleischwirtschaft	肉类经济	834E0054	德国
25	Plant physiology	植物生理学	588B0005	美国
26	International journal of food microbiology	国际食品微生物学杂志	830LB056	荷兰
27	European journal of biochemistry	欧洲生物化学杂志	582C0160	英国
28	American journal of clinical nutrition	美国临床营养学杂志	612B0002	美国
29	Journal of the science of food and agriculture	食品科学和农学杂志	830C00D1	英国
30	FEMS microbiology letters	欧洲微生物学会联合会微生物学快报	586LB005	荷兰
31	Macromolecules	高分子	545B0012	美国
32	Journal of AOAC International	国际公职分析化学师协志会	652B0004	美国
33	Phytochemistry	植物化学	588C0005	英国
34	Journal of the American Oil Chemists ' Society	美国油脂化学家学会志	821B0003	美国
35	Cereal chemistry	谷物化学	652B0011	美国
36	Biotechnology letters	生物技术快报	582B085	荷兰
37	Biotechnology and bioengineering	生物技术与生物工程	580B0012	美国
38	Brauwelt	酿造世界	836E0055	德国
39	Analytical chemistry	分析化学	546B0001	美国
40	Journal of applied microbiology	应用微生物学杂志	586C0002	英国
41	Letters in applied microbiology	应用微生物通讯	586C0002 – A	英国
42	Food technology	食品技术	830B0003	美国
43	Protein science	蛋白质科学	582C0142	英国
44	Applied microbiology and biotechnology	应用微生物学与生物技术	58BE0052	德国
45	Enzyme and microbial technology	酶与微生物技术	582B0129	美国
46	Meat science	肉类科学	834C0059	荷兰
47	Journal of fermentation and bioengineering	发酵和生物工程杂志	836LB001	日本
48	Molecular and general genetics	分子遗传学和普通遗传学	581E0005	德国
49	Journal of animal science	动物科学杂志	690B0003	美国
50	American journal of public health	美国公共卫生杂志	612B0004	美国
51	Journal of lipid research	类脂研究杂志	582B0011	美国
52	International journal of systematic bacteriology	国际细菌分类学杂志	586C0080	英国
53	Gene	基因	586LB056	荷兰
54	Journal of food science and technology , India	印度食品科学与技术杂志	830HA051	印度
55	日本食品科学工学会志/Journal of Japanese Society of Food Science and Technology	日本食品科学工学会志	830D0087	日本
56	Planta	植物学	588E0003	德国
57	Journal of general virology	普通病毒学杂志	586C0054	英国
58	Lebensmittel – wissenschaft und – technologie	食品科学与技术	830C0083	英国
59	Zeitschrift fuer lebensmittel – untersuchung und – forschung A/food research and technology	食品检验与食品研究杂志 ,A 辑 :食品研究与技术	830E0052 – A	德国
60	Journal of cereal science	谷物科学杂志	660C0068	英国

续表				
61	Journal of nutrition	营养学杂志	612B0007	美国
62	Journal of food engineering	食品工程杂志	830C0075	荷兰
63	Alimentaria	食品		西班牙
64	Food and chemical toxicology	食品和化学品毒理学	830C0002	英国
65	Food additives and contaminants	食品添加剂与污染物	830C0080	英国
66	Mutation research	突变研究	581LB004	荷兰
67	Carbohydrate research	碳水化合物研究	545C0071	英国
68	Epidemiology and infection	流行病学与传染	612C0005	英国
69	Water research	水研究	715C0007	英国
70	Journal of biotechnology	生物技术杂志	582LB075	荷兰
71	Journal of the American Society for Mass Spectrometry	美国质谱学会志	546B0075	美国
72	Food microbiology	食品微生物学	830C0079	英国
73	Chromatographia	色层法	546E0002	德国
74	Carbohydrate polymers	碳水化合物聚合物	823C0076	爱尔兰
75	Poultry science	家禽科学	690B0005	美国
76	Systematic and applied microbiology	微生物分类学和应用微生物学	586E0054	德国
77	Phytopathology	植物病理学	588B0006	美国
78	Clinical and experimental allergy	临床实验变态反应	634C0067	英国
79	Journal of analytical atomic spectrometry	分析原子光谱学杂志	537C0075	英国
80	Yeast	酵母	582C0114	英国
81	Hortscience	园艺科学	670B0100	美国
82	Talanta	塔兰塔	546LB005	荷兰
83	Lipids	类脂	821B0005	美国
84	Electrophoresis	电泳	546E0052	德国
85	Cereal foods world	谷物食品世界	660B0053	美国
86	Food research international	国际食品研究	830C0073	英国
87	Food hydrocolloids	食品亲水胶体	830C0082	英国
88	Starch/Staerke	淀粉	831E0056	德国
89	Treads in food science and technology	食品科学与技术趋势	830C0087	荷兰
90	Drying technology	干燥技术	810B0027	美国
91	Industrie alimentari	食品工业	830PB051	意大利
92	Gida			土耳其
93	Korean journal of food science and technology	韩国食品科学与技术杂志		韩国
94	Process biochemistry	生化过程	810C0065	荷兰
95	Journal of the American Dietetic Association	美国饮食协会志	634B0012	美国
96	Applied biochemistry and biotechnology	应用生物化学和生物技术	542B0019	美国
97	British journal of nutrition	英国营养学杂志	612C0003	英国
98	Microbiology	微生物学	586C0003	英国
99	Biotechniques	生物技术	582B0094	美国
100	Journal of dairy research	乳品研究杂志	834C0001	英国
101	Milchwissenschaft	乳品科学	834E0001	德国
102	Journal of the Korean Society of Food science and Nutrition	韩国食品科学和营养协会志		韩国
103	Australian journal of plant physiology	澳大利亚植物生理学杂志	588U A002	澳大利亚
104	Biotechnology progress	生物技术进展	582B0049	美国
105	Voedingsmiddelentechnologie	食品技术	830LB052	荷兰
106	Protein engineering	蛋白质工程	582C0122	英国
107	American journal of enology and viticulture	美国酿酒学和葡萄栽培学杂志	836B0057	美国
108	Physiology and behavior	生理学和行为	595B0087	美国
109	Environmental health perspectives	环境卫生展望	715B0130	美国
110	Science of the total environment	整体环境科学	715LB053	荷兰

续表				
111	Journal of the American Society for Horticultural Science	美国园艺科学会志	670B0003	美国
112	Fresh produce journal	新鲜产品杂志	294C0154	英国
113	Journal of chemical technology and biotechnology	化工技术和生物技术杂志	547C0002	英国
114	Marine pollution bulletin	海洋污染通报	715C0062	英国
115	International journal of food science and technology	国际食品科学与技术杂志	830C0005	英国
116	Journal of texture studies	结构研究杂志	830B0070	美国
117	Research in microbiology	微生物学研究	586F0001	法国
118	Bioresource technology	生物资源技术	715C0080	荷兰
119	Microbial pathogenesis	微生物病原学	631C0080	英国
120	Journal of the Institute of Brewing	酿造学会志	836C0053	英国
121	Nahrung	食品	830E0004	德国
122	Postharvest biology and technology	采后生物学和技术	652LB004	荷兰
123	Food science ,Taiwan	食品科学	830X0001	中国台湾
124	Journal American Water Works Association	美国自来水厂协会志	866B0003	美国
125	Canadian journal of fisheries and aquatic sciences	加拿大渔业和水生科学杂志	697NA001	加拿大
126	Journal of the American Society of Brewing Chemists	美国酿造化学师协会志	836B001	美国
127	Current microbiology	当代微生物学	586E0005	德国
128	International sugar journal	国际糖业杂志	833C0001	英国
129	Chemosphere	臭氧层	715C0066	荷兰
130	Sciences des aliments	食品科学	830F0002	法国
131	Fett/lipid	油脂科学与技术	821E0001	德国
132	Journal of food processing and preservation	食品加工与保藏杂志	830B0068	美国
133	Deutsche milchwirtschaft	德国乳业	834E0002	德国
134	食品卫生学杂志	食品卫生学杂志	830D0055	日本
135	Zuckerindustrie	制糖工业	833E0053	德国
136	Plant and cell physiology	植物和细胞生理学	588D0057	日本
137	ZfL internationale zeitschrift fuer lebensmittel – technik ,marketing , verpackung and analytik	食品经营杂志	834E0056	德国
138	Fluessiges obst	果汁加工	837E0051	德国
139	International dairy journal	国际乳品杂志	834C0060	英国
140	Journal of industrial microbiology and biotechnology	工业微生物和生物技术杂志	586C0079	英国
141	Latte	乳品	834MC056	意大利
142	Nutrition reviews	营养评论	612B0008	美国
143	Journal of the American Veterinary Medical Association	美国兽医学会志	693B0003	美国
144	International digest of health legislation	国际卫生立法辑要	612W0052	
155	Biotechnology and applied biochemistry	生物技术和应用生物化学	582C0149	英国
146	Fisheries science	渔业科学		
147	Getreide , mehl and brot	粮食、面粉和面包	831E0066	德国
148	Applied biochemistry and microbiology	应用生物化学和微生物学	582B0051	美国
149	Food tech Europe	欧洲食品技术		
150	Plant science	植物科学	588CC051	爱尔兰
151	Appetite	食欲	612C0081	英国
152	Australian grapegrower and winemaker	澳大利亚葡萄栽种者和葡萄酒制造商		澳大利亚
153	Fruit processing	水果加工	834E0080	德国
154	Planta medica	药用植物	633E0056	德国
155	Official journal of the European Communities	欧洲共同体公报	292LC055	卢森堡
156	Journal of plant physiology	植物生理学杂志	588E0004	德国
157	Plasmid	质粒	582B0016	美国

续表				
158	Deutsche lebensmittel – rundschau	德国食品评论	830E0054	德国
159	Fleischerei	肉类加工场	834E0076	德国
160	Journal of economic entomology	经济昆虫学杂志	592B0006	美国
161	International journal of biological macromolecules	国际生物大分子杂志		
162	Misset world poultry	米塞特世界家禽	690LB053	荷兰
163	Seafood international	国际海鲜	697C0080	英国
164	Tea and coffee trade journal	茶和咖啡贸易杂志	294B0162	美国
165	Plant disease	作物病害	658B0058	美国
166	Alimentacion equipos y tecnologia			
167	International journal of parasitology	国际寄生虫学杂志		荷兰
168	Przemysl spozywczy	食品工业	830LH051	波兰
169	Food control	食品管理	830C0086	荷兰
170	Archiv fuer lebersmittelhygiene	食品卫生学文献	834E0051	德国
171	World of ingredients	配料世界		
172	Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii , pischevaya tekhnologiya	高等学校通报 :食品工艺辑	830P0006	俄罗斯
173	Journal of food safety	食品安全杂志	830B0074	美国
174	应用糖质科学	应用糖质科学	831D0052	日本
175	Dairy field	乳品业	837B0058	美国
176	Rivista di scienza dell 'alimentezone	意大利食品科学协会志		意大利
177	Protein expression and purification	蛋白质表达与纯化	582B0134	美国
178	Viandes et produits carnes	肉类和肉制品	834F0062	法国
179	British food journal	英国食品杂志	830C0059	英国
180	Journal of liquid chromatography and related technologies	液相色谱和相关技术杂志	546B0064	美国
181	World journal of microbiology and biotechnology	世界微生物和生物技术杂志	586LB059	荷兰
182	INFORM	信息		
183	Transactions of the ASAE	美国农业工程协会会刊	655B0061	美国
184	Netherlands milk and dairy journal	荷兰牛奶和乳品杂志	834LB052	荷兰
185	DMZ lebensmittelindustrie und milchwirtschaft	食品工业与乳品经济杂志	834E0052	德国
186	Food quality and preference	食品质量与选择	830C0084	荷兰
187	Molecular and cellular probes	分子与细胞探测	581C0087	英国
188	Livestock production science	畜产科学	690LB051	荷兰
189	Bromatologia i chemia toksykologiczna	营养学和毒物化学		波兰
190	Mikrochimica acta	微量化学学报	546LE001	奥地利
191	Food reviews international	国际食品评论	830B0005	美国
192	Plant physiology and biochemistry	植物生理学和生物化学	588HA069	印度
193	Food science ,China	食品科学		中国
194	Lebensmitteltechnik	食品技术	830E0060	德国
195	Italian journal of food science	意大利食品科学杂志	830MC057	意大利
196	Canadian journal of animal science	加拿大动物科学杂志	690NA001	加拿大
197	International journal of food science and nutrition	国际食品科学和营养杂志	612C0074	英国
198	Animal science	动物科学	690C0051	英国
199	Marine environmental research	海洋环境研究	715C0081	荷兰
200	Agribusiness	农业综合企业	650B0146	美国
201	Journal of nutritional biochemistry	营养生物化学杂志	612B0102	美国
202	Plant breeding	作物育种	660E0001	德国
203	Dissertation abstracts international & worldwide	国际学位论文摘要 C 辑 :世界各国	500B0158	美国
204	Lancet	柳叶刀	610C0004	英国

续表				
205	Nature	自然界	500C0004	英国
206	New England journal of medicine	新英格兰医学杂志	610B0016	美国
207	Journal of the American Chemical Society	美国化学协会志	540B0003	美国
208	Journal of biological chemistry	生物化学杂志	582B0002	美国
209	EMBO journal	欧洲分子生物学学会志	582C0076	英国
210	Journal of horticultural science	园艺科学杂志	670C0002	英国
211	Agricultural chemistry and biotechnology	农业化学和生物技术		
212	Dairy , food and environmental sanitation	乳品、食品与环境卫生	830B0085	美国
213	Zucker – und suesswaren wirtschaft	糖和糖果业	833E0060	德国
214	Journal of the Chinese Agricultural Chemical Society	中国农业化学会志	652X0001	中国台湾

3 结 语

特别需要指出的是 ,由于统计的是 1995 ~ 1997 年的数据 ,个别期刊自 98 年起已改名 ,我们尊重历史 ,仍用 97 年的刊名 .
该筛选结果与实际情况相符 ,并得到了赵晋府

(天津轻工业学院教授)、丁福祺(国家粮食储备局西安油脂科研设计院教授级高工)、陶文沂(无锡轻工大学校长、生物工程学院教授)、许时婴(无锡轻工大学食品学院教授)、汤 坚(无锡轻工大学中央研究所教授)等学科专家的鉴定 ,在此 ,谨向他们致以衷心的感谢 !

参考文献

[1] 戴龙基 ,张其苏 ,叶继元等 . 国外人文社会科学核心期刊总览 [M]. 北京 :北京大学出版社 ,1997.445

[2] 中国图书进出口总公司 . 外国报刊目录(第九版) [M]. 北京 :万国学术出版社 ,1999.

(责任编辑 :李春丽)