

中国农业生态学与生态农业研究早期阶段的“燎原星火”——以1975年至2000年公开的部分资料为依据  
唐建军, 陈欣, 胡亮亮, 章家恩, 吴文良, 林文雄, 曹林奎, 曹凑贵, 李萍萍, 李凤民, 王克林, 骆世明

引用本文:

唐建军, 陈欣, 胡亮亮, 章家恩, 吴文良, 林文雄, 曹林奎, 曹凑贵, 李萍萍, 李凤民, 王克林, 骆世明. 中国农业生态学与生态农业研究早期阶段的“燎原星火”——以1975年至2000年公开的部分资料为依据[J]. *农业环境科学学报*, 2024, 43(3): 476-487.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.11654/jaes.2024-0110>

## 您可能感兴趣的其他文章

### Articles you may be interested in

#### [基于文献计量的我国农地重金属研究热点分析](#)

帅鸿, 欧阳迪庆, 陈玉成

*农业环境科学学报*. 2018, 37(4): 688-695 <https://doi.org/10.11654/jaes.2017-1477>

#### [基于文献计量的小麦玉米重金属污染农田修复治理技术及效果分析](#)

王娟, 苏德纯

*农业环境科学学报*. 2021, 40(3): 493-500 <https://doi.org/10.11654/jaes.2020-0669>

#### [稻田重金属污染修复治理技术及效果文献计量分析](#)

杜志鹏, 苏德纯

*农业环境科学学报*. 2018, 37(11): 2409-2417 <https://doi.org/10.11654/jaes.2018-1128>

#### [谈新形势下生态农业创新](#)

卢兵友

*农业环境科学学报*. 2017, 36(10): 1925-1928 <https://doi.org/10.11654/jaes.2017-1342>

#### [《农业环境科学学报》2020年刊出论文简评](#)

蔡祖聪

*农业环境科学学报*. 2021, 40(2): 237-241 <https://doi.org/10.11654/jaes.2021-0155>



关注微信公众号, 获得更多资讯信息

唐建军, 陈欣, 胡亮亮, 等. 中国农业生态学与生态农业研究早期阶段的“燎原星火”[J]. 农业环境科学学报, 2024, 43(3): 476-487.

TANG J J, CHEN X, HU L L, et al. The sparks of agroecology and eco-agriculture research in China during 1975—2000[J]. *Journal of Agro-Environment Science*, 2024, 43(3):476-487.



开放科学 OSID

# 中国农业生态学与生态农业研究早期阶段的“燎原星火” ——以1975年至2000年公开的部分资料为依据

唐建军<sup>1</sup>, 陈欣<sup>1</sup>, 胡亮亮<sup>1</sup>, 章家恩<sup>2</sup>, 吴文良<sup>3</sup>, 林文雄<sup>4</sup>, 曹林奎<sup>5</sup>, 曹凑贵<sup>6</sup>,  
李萍萍<sup>7</sup>, 李凤民<sup>8</sup>, 王克林<sup>9</sup>, 骆世明<sup>10</sup>

(1. 浙江大学生命科学学院, 杭州 310058; 2. 华南农业大学资源环境学院, 广州 510642; 3. 中国农业大学资源与环境学院, 北京 100193; 4. 福建农林大学生命科学学院, 福州 350002; 5. 上海交通大学农业与生物学院, 上海 200240; 6. 华中农业大学植物科学技术学院, 武汉 430070; 7. 南京林业大学生态与环境学院, 南京 210037; 8. 兰州大学生态学院, 兰州 730000; 9. 中国科学院亚热带农业生态研究所, 长沙 410125; 10. 华南农业大学热带亚热带生态研究所, 广州 510642)

**摘要:**20世纪的最后25年是中国大陆的农业生态与生态农业理念推广、科研探索及人才队伍成长的早期阶段。本文基于中国知网系统、国家自然科学基金委员会大数据知识管理服务门户、中国生态学会官网、中国科学院野外台站网、《中国生态农业学报》《农业环境科学学报》《农业资源与环境学报》《生态与农村环境学报》《农业现代化研究》《生态学杂志》等多种农业生态学与生态农业有关学术期刊网站及孔夫子旧书网,对1975—2000年期间,中国大陆从事农业生态学与生态农业研究比较有影响力的学术平台(单位)和学者、公开出版的部分著作名录、国家自然科学基金生态学领域(C03)与农业生态相关的立项项目、中国知网系统内中文学术期刊发表的相关论文要素分析(发表年份、作者、所在单位、刊载期刊等)、被引次数及相关期刊创刊号特邀专论为依据的重要学术论文和学术论著题录进行了粗略的统计和分析,分析描述了早期阶段农业生态学及生态农业研究的热点及其变化过程。此外,本文还陈列和介绍了中国生态学会农业生态专业委员会自成立至2000年期间组织和主办的十届全国农业生态学学术研讨会情况以及专业委员会的工作发展。本文为关心和支持中国农业生态学与生态农业建设的各界人士了解20世纪最后25年里中国农业生态学领域的大致概貌提供了一个粗略小结,也是对既往时代的认同、肯定和对现世同人的鼓励鞭策。

**关键词:**农业生态学与生态农业;中国知网系统;科学事件;资料挖掘;数据比较

中图分类号:S181 文献标志码:A 文章编号:1672-2043(2024)03-0476-12 doi:10.11654/jaes.2024-0110

## The sparks of agroecology and eco-agriculture research in China during 1975—2000

TANG Jianjun<sup>1</sup>, CHEN Xin<sup>1</sup>, HU Liangliang<sup>1</sup>, ZHANG Jia'en<sup>2</sup>, WU Wenliang<sup>3</sup>, LIN Wenxiong<sup>4</sup>, CAO Linkui<sup>5</sup>, CAO Cougui<sup>6</sup>, LI Pingping<sup>7</sup>, LI Fengmin<sup>8</sup>, WANG Kelin<sup>9</sup>, LUO Shiming<sup>10</sup>

(1. College of Life Sciences, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China; 2. College of Natural Resources and Environment, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China; 3. College of Resources and Environmental Sciences, China Agricultural University, Beijing 100193, China; 4. College of Life Sciences, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China; 5. School of Agriculture and Biology, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200240, China; 6. College of Plant Science and Technology, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China; 7. College of Ecology and Environment, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China; 8. College of Ecology, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China; 9. Institute of Subtropical Agriculture, Chinese Academy of

收稿日期:2024-01-28 录用日期:2024-02-07

作者简介:唐建军(1962—),男,安徽绩溪人,教授,研究方向为生命科学与农业生态学。E-mail:chandt@zju.edu.cn

基金项目:浙江省科技计划项目(2022C02058);国家自然科学基金国际合作项目和区创项目(31661143001, U21A20184)

**Project supported:** Zhejiang Provincial Key Research and Development Project (2022C02058); National Natural Science Foundation of China (31661143001, U21A20184)

Sciences, Changsha 410125, China; 10. Institute of Tropical and Subtropical Ecology, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China)

**Abstract:** The last 25 years of the 20th century (1975—2020) were designated by the authors as the early period in the development of principles and practices of agroecology and eco-agriculture in China, during which a professional team grew up. This paper mainly bases on the information from CNKI database, mega-data in NSFC, official website of the Ecological Society of China (ESC), official website of Observation and Research Station, Chinese Academy of Sciences (CAS), Kongfuzi old-book e-shop, and website of several important peer-reviewed Chinese journals related to agroecology and eco-agriculture. We focus on research scholars and researchers, institutions, publications including articles and books, funded projects under C03 category from NSFC. We summarized the leading scientists and institutions, important funds and influencing books and high-cited journal articles that can highlight the hotspots and trends of agroecology principle and eco-agriculture practice in this period. We also described the brief history of agroecology committee in Ecological Society of China including the important events sponsored and organized by the Committee from 1975 to 2000. The purposes of this paper are to knowledge the pioneer sparks in the early development of agroecology and eco-agriculture in China, and to encourage the colleagues to dedicate to the further development of agroecology and eco-agriculture in China.

**Keywords:** agroecology and eco-agriculture; CNKI database; scientific events; information mining; data analysis

## 1 前言

生态学脱胎于生物学,早期是生物学的一个分支(或曰“生态学是生物学的一个二级学科”),是生命科学领域中主要侧重生物个体适应环境变化的机制、种群增长规律及群落演替规律以及生态系统结构与功能及其调控等宏观生物学的理论研究和实践探索。虽然早在20世纪上半叶就有一批优秀的中国学者从欧美留学回国带回了生态学现代科学知识体系(包括生态学研究方法)并在中国进行生态学研究方法的传播,但生态学科学体系在中国大陆的广为传播和迅速发展,主要还是在西方生态学领域的生态系统生态学昌兴和生态环境问题凸显之后,并于中国改革开放之时开始进入中国大学教育知识体系的。这批现代科学的启蒙性生物学家至少包括了分别于1914年和1915年硕士毕业于康奈尔大学的金邦正和过探先、1916年硕士毕业于美国芝加哥大学的钱崇澍、1918年毕业于哈佛大学的竺可桢和同年毕业于康乃尔大学的秉志、1923年毕业于东京大学的费鸿年、1925年毕业于耶鲁大学的李继侗及同年毕业于哈佛大学的胡先骕、1926年毕业于美国霍普金斯海滨生物研究所的寿振黄、1929年毕业于巴黎大学的刘慎谔、1930年毕业于日本北海道大学的罗宗洛、1933年毕业于康乃尔大学的周明祥、1934年毕业于比利时布鲁塞尔大学的童第周、1935年毕业于美国俄亥俄州立大学的仲崇信和毕业于密歇根大学的饶钦止及同年毕业于巴黎大学的陈世骧、1939年毕业于美国康奈尔大学的赵善欢和同年毕业于英国利物浦大学的唐世凤、1941年毕业于英国剑桥大学的朱树屏、1942年毕

业于美国密歇根大学的曾呈奎、1946年获法国自然科学国家博士学位的朱彦丞、1947年毕业于加拿大麦吉尔大学的刘建康、1948年毕业于美国密苏里大学的薛廷耀、1949年毕业于宾夕法尼亚大学的侯学煜和同年毕业于美国明尼苏达大学的蒲蛰龙及同年硕士毕业于美国明尼苏达大学的曲仲湘及华盛顿大学的王业蓬、1950年毕业于明尼苏达大学的马世骏与同年毕业于加州理工学院的沈善炯及毕业于牛津大学的阳含熙等(以上未注明者均为博士毕业时间)。

以1979年中国生态学学会的成立为里程碑,在改革开放之后迎来中国科学事业蓬勃发展的二十世纪八九十年代里,以马世骏等为代表的一代生态学工作者,筚路蓝缕,创建并发展了具有中国特色的中国现代生态学体系,提出了“整体、协调、循环、再生”生态系统工程核心思想。在改革开放后的20年里,又一批优秀的学者和单位,密切结合中国发展的实际,聚焦于中国的社会经济现实,高瞻远瞩地引领不断壮大的本土科学队伍,通过“走出去、请进来”的方式,逐步形成了有中国特色的生态学知识体系。回顾中国生态学学科过去50年的发展历史,从学术队伍建设、学术思想体系的建立与完善、学术平台建设及科学研究国际影响力扩大诸方面来看,2000年以前的25年,可以看成是中国生态学发展的起步时期(本文特称为“早期阶段”,以下同)。那一段时间进入大学学习和深造的青年学子,也成了21世纪前20年里生态学研究领域的中坚力量。植物生态学(包括森林生态学等)、动物生态学(包括昆虫生态学)、理论生态学(包括基础生态学和生态系统理论等)、人类生态学(包括城市生态学、污染生态学、经济生态学等)及农业生态

学(包括作物生态学、作物生理生态学、土壤生态学、作物群体模型等)都有了迅速的发展,成为中国生态学学科今日昌盛的基础。

农业生态学是生态学的一个重要分支领域。但中国的农业生态学发展与生态学的学缘关系亲密度可能还不及它与中国传统农业的密切关系,这一点有别于西方学科体系。在西方学科体系中,农业生态学是生态学理论在农业生态系统中进行应用而发展起来的。客观而言,中国的农业生态学学科在其发展过程的早期阶段,更多地萌发于耕作制度的探析及循环农业和立体农业实践的结构解析。中国的农业生态学发展具有与西方国家诸多不同的特色,它既有丰富的传统农业历史素材(耕地用养结合、精耕细作、物质循环利用、种养结合的农耕方式),更有不断增长的农产品需求之现实需要(高产、优质、环境友好),更有应用前景(人多地少背景下的稳产高产)和中国故事(中国的农业生态学和生态农业实践是同步发展且相互促进的,甚或可以说,生态农业的实践更早于农业生态学理论体系的建立与传播)。大约在1980年前后,在熊毅、黄瑞采、叶谦吉、曾昭顺、徐琪、吴灼年、章熙谷、沈亨理、韩纯儒、王兆骞、陈聿华、骆世明、严斧、侯中田等诸位先生的积极宣传、大力倡议、热心支持下,农业生态学开始在国内得到传播与发展。1981年和1983年在原华南农学院举办的两期全国农业生态学师资培训班是推动我国农业生态学教学的一个正式起点。农业生态学引入高等农业院校填补了传统农业课程的空白。浙江农业大学自1983年起正式在农业院校中设立生态学硕士点,并与华南农业大学等于1986年获批首批农业生态学硕士点。实际上,在1978年恢复研究生招生制度之后,很多农业院校的作物栽培学与耕作学的硕士专业中就开始培养以农业生态学为研究方向的研究生了。浙江农业大学农业生态研究所在参与亚洲农耕系统研究与推广网络的活动中发展迅速,以王兆骞教授为首于1991年设立我国农业院校中的第一个生态学博士点。从二十世纪八九十年代改革之后第一批派出留学并回国的学者(章熙谷、骆世明等)和国内来自耕作学、作物栽培学、土壤学、气象学、地理学、植物保护、农业经济、农业环保、农村能源、系统工程、植物生态、动物生态、计算机技术与应用数学等领域的众多学者,“半路出家”,从传统农业中的生态农业提炼到计算机模型在农业生态学研究中的应用,从区域水土保持到关注农业生物多样性,从间套轮作到种间关系,从立体农业

到种养结合,从循环农业构建到生态农业县建设,从保护生态环境与发展经济孰轻孰重、孰先孰后的争论到什么样才是中国式农业现代化,早期阶段里所发生的探索中国农业生态学与生态农业发展道路的人、事、物,均可看作是中国农业生态学发展历史中的“燎原星火”。

对那个阶段人、事、物的回顾和追忆及简要陈列,可以鉴古探今、服务未来。基于此,本文主要以中国知网数据库中1975—2000年公开出版的科学文献及相关的信息(包括各类学术期刊、学位论文、会议、报纸、年鉴、专利、标准、成果、图书、学术辑刊等),并结合国家自然科学基金委员会的“大数据知识管理服务平台”、中国生态学学会官方网站、中国科学院野外台站网、《农业现代化研究》和《农业环境科学学报》及《生态与农村环境学报》等十多种与农业生态相关的学术期刊网站、孔夫子旧书网等信息,同时结合当年部分当事人的访谈,简略回顾一下那段时间里的人、事、物,尽量详尽准确地反映农业生态学科那段历史的某个侧面。鉴古知今,古为今用,更好地服务于当下中国“三农”振兴和社会的共富发展。

## 2 早期阶段国内农业生态学领域比较有影响力的学术平台和学者

早期阶段,生态学在国内学界迅速兴起,“生态学”成为“热词”。其间,以“生态”为主题词的学术期刊论文逾6万篇,研究生(包括博士和硕士)学位论文228份,会议文章1951篇,报纸文章1074篇,登记成果556项。与吹响“四个现代化”的科学号角相对应,有关中国农业发展的现状、未来前景与实现道路,中国农业现代化的内涵、目标与途径,作为农业生态学的一个服务目标,相关讨论和争论十分活跃,各种观点兼而有之,学术界展现出难得一见的“百花齐放、百家争鸣”的学术氛围。在这一学术争鸣时期,来自国务院内与农业现代化有关的部委、高等院校(尤其是原农业部各直属农业院校)和科研院所(尤其是中国科学院农业现代化研究委员会下辖的长沙、石家庄及黑龙江3个农业现代化研究所以及南京土壤研究所、沈阳林业土壤研究所及西北水土保持研究所,原农业部环境保护科研监测所等)最为活跃。在学术期刊等平台创建方面,以1980年创刊的《农业现代化研究》、1981年创刊的《生态学报》、1981年试刊并于1982年正式出版的《农业环境保护》(今《农业环境科学学报》)、1982年创刊的《生态学杂志》、1984年创刊的

《国外农业环境保护》(今《农业资源与环境学报》)、1985年创刊的《农村生态环境》(2006年改名为《生态与农村环境学报》)、《生态经济》、《农业系统科学与综合研究》(现已闭刊)、1990年创刊的《应用生态学报》、1993年创刊的《生态农业研究》[今《中国生态农业学报(中英文)》]和相关大学学报及农业科技杂志表现较为活跃,成为国内学者开展学术讨论的重要平台。

彼时,时任国务委员的陈俊生、宋健,国务院农村发展研究中心顾问石山、农垦部副部长边疆、农牧渔业部(现农业农村部)政策法规司郭书田、中国科学院农业现代化研究委员会杨挺秀、安徽省人民政府杨纪珂等学者型官员先后发表文章,探讨中国的农业现代化道路,起到了某种程度的引领作用。高校学者也构成了一支强大的研究队伍,他们至少包括中国农业大学辛德惠和韩纯儒,华南农业大学吴灼年、庞雄飞和骆世明,浙江农业大学沈学年、王兆骞和王正周,南京农业大学黄瑞采、刘书楷和章熙谷,沈阳农业大学沈亨理,华中农业大学陈聿华,兰州大学赵松岭,西南农业大学叶谦吉,湖南农业大学刁操铨、余铁桥和严斧,福建农林大学吴志强,东北农业大学侯中田,扬州大学陈清硕,北京大学陈昌笃,中国人民大学张象枢,复旦大学周纪伦,上海交通大学桑润生,新疆农业大学张学祖,华中师范大学胡寿田等。科研院所系列的学者也是农业生态学研究 and 生态农业工程探索的重要力量,他们至少包括中国科学院南京土壤研究所熊毅和徐琪,中国科学院地理研究所黄秉维和牛文元,中国科学院植物研究所侯学煜,中国科学院生态环境研究中心王如松,中国科学院西北水土保持研究所山仑、杨文治和卢宗凡,中国科学院沈阳应用生态研究所(原中国科学院沈阳林业土壤研究所)曾昭顺、沈善敏和闻大中,中国科学院亚热带农业生态研究所(原中国科学院长沙农业现代化研究所)谭云峰、项国荣和彭廷柏,中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心(原中国科学院石家庄农业现代化研究所)云正明,中国社会科学院许涤新、王松需和邓宏海,中国农业科学院作物科学研究所孙鸿良,北京市环境保护科学研究院卞有生,农牧渔业部(现农业农村部)环境保护科研监测所张壬午、陶战和杨士华,国家环境保护总局(现生态环境部)南京环境科学研究所蔡道基和李正方,甘肃草原生态研究所任继周,北京市农林科学院程序,江苏省农业科学院袁从祎和高亮之,上海市农业科学院王方桃,甘肃省社会科学院

时正新,广州地理研究所钟功甫,辽宁省农业科学院陈士平,青海省农林科学院朱胤椿,新疆环境保护研究所袁国映等。尤其值得一提的是,1983年春天,浙江农业大学王兆骞教授承担国家科技部“杭嘉湖平原水网地区农业生态系统研究”攻关课题,组织了当时校内8个学科30位志在研究中国生态农业的教师、研究生,长期在德清蹲点,与当地干部、村民结合,进行调查研究及试验模式与技术的优化与创新。兰州大学赵松岭教授1995年牵头建成干旱农业生态国家重点实验室,这是生态学领域的第一个国家重点实验室,在西部旱地农业发展和生态恢复方面做了大量工作。当然,还有很多本文没有提到的老一辈科学家,也是造就中国农业生态学蓬勃发展的点点星火。如今,他们多数已经处于耄耋之年或已驾鹤天国,但他们在那个年代为推进中国的农业生态学发展及生态农业事业所做出的巨大贡献不可为后辈所忘记。

### 3 公开出版的相关著作名录(部分名录,以作者姓氏拼音为序)

学术著作是学者的学术思想之大成。早期阶段有大量的学者围绕农业生态学及生态农业工程撰写出版学术专著和大众科普读物,编辑专题学术会议论文集并公开出版,为推广和推进农业生态学科发展做出了贡献。限于种种原因,本文无法做出准确统计。通过搜索孔夫子旧书网(<https://www.kongfz.com>)等和部分单位网站,得到早期阶段公开出版的农业生态及生态农业各类书籍共90部(不包括外译中类译著,虽然当时译著的社会效益也很显著)。下面按照作者姓氏(如由单位集体编著出版,则以单位名称)拼音顺序敬录如下。其中,卞有生独著或与他人合著最多,达9部,彭廷柏4部,国家环保局出版3部,骆世明、张壬午、原农业部有关司局、中央农广校、山东省农业环境保护监测站等单位各出版2部,其余作者1部。

本溪市生态农业建设领导小组编. 本溪生态农业建设理论与实践, 东北大学出版社, 1995.

边疆. 中国生态农业的理论与实践, 改革出版社, 1993.

卞有生, 于亚平. 生态农业与农村致富实例, 中国环境科学出版社, 1987.

卞有生, 金冬霞, 邵迎晖. 国内外生态农业对比——理论与实践, 中国环境科学出版社, 2000.

卞有生, 张凤廷. 中国农业生态工程的理论与实践, 中国环境科学出版社, 1999.

- 卞有生. 留民营生态农业系统, 中国环境科学出版社, 1988.
- 卞有生. 生态农业 180 问, 中国环境科学出版社, 1995.
- 卞有生. 生态农业基础, 中国环境科学出版社, 1986.
- 卞有生. 生态农业及实用技术, 中国计量出版社, 1998.
- 卞有生. 生态农业技术, 中国环境科学出版社, 1992.
- 卞有生. 生态农业中废弃物的处理与再生利用, 化学工业出版社, 2000.
- 卜久宇, 白文杰, 金自学. 实用农业生态学——新飞鸟型生态农业, 气象出版社, 1992.
- 曹志强, 邵生恩. 农业生态学, 北京农业大学出版社, 1996.
- 陈汤臣, 侯有明. 生态农业的理论与实践, 西北大学出版社, 1993.
- 陈伟烈. 三峡库区的植物与复合农业生态系统, 科学出版社, 1994.
- 邓绍同, 陈国沛. 人工生态农业, 广东科技出版社, 1989.
- 广西壮族自治区农村能源办公室. 生态农业之路——恭城能源生态建设战略模式, 广西科学技术出版社, 1998.
- 桂慕文. 生态农业讲习录, 农业出版社, 1992.
- 郭书田. 中国生态农业, 中国展望出版社, 1988.
- 国家环境保护局. 生态农业技术, 中国环境科学出版社, 1992.
- 国家环境保护局. 中国的生态农业, 中国环境科学出版社, 1991.
- 国家环境保护局. 中国生态农业适用模式与技术, 中国环境科学出版社, 1995.
- 胡寿田, 余刚鹏, 程天惠, 袁国宝. 生态农业, 湖北科学技术出版社, 1988.
- 霍凤元. 生态农业技术, 高等教育出版社, 1994.
- 季凤瑚, 李秋洪. 生态农业优化模式与技术, 湖北科学技术出版社, 1997.
- 姜学民. 生态农业理论与实践, 武汉大学出版社, 1992.
- 金涌, 胡山鹰. 生态农业工程科学与技术, 中国环境出版社, 2000.
- 李达模, 唐建军. 耐潜育性土壤水稻生态育种技术论文集, 中国科学技术出版社, 1993.
- 李玲. 怎样经营家庭果园, 湖南科技出版社, 1986.
- 李森林. 中国农业生产的前景问题, 中国科学技术出版社, 1990.
- 李述刚. 荒漠绿洲农业生态系统, 气象出版社, 1998.
- 梁超然. 恭城模式——生态农业与农村经济社会的双重循环, 广西人民出版社, 1996.
- 刘钦普. 生态农业概论, 河南科学技术出版社, 1995.
- 刘思华, 严立冬. 当代中国生态农业发展研究, 武汉大学出版社, 1994.
- 刘玉萃, 周哲身. 生态农业实用模式, 黄河水利出版社, 1995.
- 刘宗超, 陈永贵, 孙陶生, 等. 效益农业的理论与实践, 改革出版社, 2000.
- 卢宗凡, 梁一民. 中国黄土高原生态农业, 陕西科学技术出版社, 1997.
- 骆世明, 陈聿华, 严斧. 农业生态学, 湖南科学技术出版社, 1987.
- 骆世明, 彭少麟. 农业生态系统分析, 广东科学技术出版社, 1996.
- 马传栋. 黄淮海平原区生态农业, 山东大学出版社, 1992.
- 马世骏, 李松华. 中国的农业生态工程, 科学出版社, 1987.
- 毛德华. 干旱区生态农业建设与可持续发展, 新疆人民出版社, 2000.
- 聂宏声, 孙振杰, 李国继. 山西省生态农业建设宏观研究, 成都科技大学出版社, 1993.
- 农业部科技教育司, 等. 中国生态农业实践与发展, 中国农业科技出版社, 2000.
- 农业部政策体改法规司, 等. 中国生态农业的崛起, 河北科学技术出版社, 1993.
- 彭廷柏, 肖庆元, 黄道友. 湘北红壤低丘岗地农林牧渔综合发展研究, 广州出版社, 2000.
- 彭廷柏, 肖庆元. 湘北红壤低丘岗地农业持续发展研究, 科学出版社, 1995.
- 彭廷柏. 生态农业奇观, 湖北少年儿童出版社, 1989.
- 彭廷柏. 我国中亚热带东部地区农业生态类型成因与发展机制, 科学出版社, 1994.

- 邱凌. 沼气与庭园生态农业, 经济管理出版社, 1997.
- 曲格平. 中国生态农业的回顾与前瞻(中英文对照), 中国环境科学出版社, 1991.
- 全国生态农业县建设领导小组办公室主编. 中国生态农业, 中国农业科技出版社, 1996.
- 全书编辑委员会. 农村经济与生态农业, 贵州科技出版社, 1996.
- 任其云. 生态农业建设与管理, 山东科技出版社, 1988.
- 山东省农业环境保护监测站. 生态农业技术导论, 山东大学出版社, 1992.
- 山东省农业环境保护监测站. 生态农业模式与效益, 山东大学出版社, 1990.
- 山仑, 陈国良. 黄土高原旱地农业的理论与实践, 科学出版社, 1993.
- 沈亨理. 农业生态学, 中国农业出版社, 1996.
- 时正新. 生态农业原理及其应用, 农业出版社, 1988.
- 苏智先, 王仁卿. 生态学概论, 高等教育出版社, 1993.
- 孙鸿良. 生态农业的理论与方法, 山东科学技术出版社, 1993.
- 王京平, 魏丕斌. 北方庭院生态农业模式, 大连出版社, 1990.
- 王留芳. 农业生态学, 陕西科学技术出版社, 1994.
- 王清华. 梯田文化论: 哈尼族生态农业, 云南大学出版社, 1999.
- 王绍仁. 生态农业实验研究, 中国科学技术出版社, 1994.
- 王伟. 生态农业的希望: EM, 化学工业出版社, 1996.
- 王文学. 生态农业原理及应用, 人民出版社, 1991.
- 王兆骞. 杭嘉湖平原农业自然资源和生态农业论文集, 《浙江农业大学学报》编辑部, 1986.
- 吴志强. 农业生态学基础, 福建科学技术出版社, 1986.
- 项国荣, 罗志强, 谭征. 四湖地区湿地农业持续发展研究, 科学出版社, 1997.
- 严昶升. 燕辽易旱区生态农业的雏型, 辽宁科学技术出版社, 1988.
- 杨怀森. 农业生态学, 农业出版社, 1995.
- 杨廷顺. 生态农业经济区域理论与实践探索, 河北科学技术出版社, 1993.
- 杨文宪, 张秋明. 生态农业工程技术, 中国农业科技出版社, 1999.
- 叶谦吉. 生态农业: 农业的未来, 重庆出版社, 1988.
- 云正明. 生态农业设计方法, 农业出版社, 1990.
- 张宝生. 生态农业技术案例, 高等教育出版社, 1999.
- 张尔俊. 中国实用生态农业, 团结出版社, 1997.
- 张壬午, 齐树亭. 生态农业的技术与设计, 河北科学技术出版社, 1990.
- 张壬午. 县级生态农业建设方法, 中国科学技术出版社, 1992.
- 张淑焕. 中国农业生态经济与可持续发展, 社会科学文献出版社, 2000.
- 赵培道, 刘锡明. 环境与生态农业, 南京大学出版社, 1992.
- 中共吕梁地委, 等. 山西省吕梁地区生态农业发展总体规划, 中国科学技术出版社, 1997.
- 中国科学院西北水土保持研究所. 黄土丘陵沟壑区水土保持型生态农业研究(上、下册), 天则出版社, 1990.
- 中央农业广播电视学校. 生态农业与庭院经营(北方本), 中国农业出版社, 1999.
- 中央农业广播电视学校. 生态农业与庭院经营(南方本), 中国农业出版社, 1999.
- 钟功甫, 王增骐, 吴厚水. 基塘系统的水陆相互作用, 科学出版社, 1993.
- 周传碧. 县域生态农业的理论与实践, 海洋出版社, 1991.
- 周万龙. 延安黄土高原生态农业的实践与探索, 陕西人民出版社, 1995.
- 邹冬生, 余铁桥. 农业生态学, 中国农业科技出版社, 1995.

(注: 部分为集体编著)

分析可见, 早期阶段的论著主要分成以下几类: 农业生态学理论体系介绍、生态农业模式的经验总结与理论凝练、区域性农业综合项目总结、农业发展宏观战略等。其中, 涉及生态农业模式的著作较多, 说明中国农业生态学理论发展很多来源于生态农业实践。

#### 4 1988—2000年间立项的国家自然科学基金面上项目(农业生态)与生态农业试点县建设

国家自然科学基金是国家级学术研究项目,也是高水平研究题目的体现之一。根据国家自然科学基金委员会大数据知识管理服务门户(<https://kd.nsf.gov.cn/>)等可知,从1988年至2000年的13年中,在生命科学部生态学科(C03)领域共立项了与农业生态及生态农业有关的国家自然科学基金面上项目约80项,其中,20世纪80年代的1988—1989年间立项的有14项。可查到的最早的受国家自然科学基金资助的农业生态相关项目是1988年获得立项的8个项目(中国科学院动物所马世骏、中国科学院沈阳应用生态所鞠山见、中国科学院石家庄农业现代化研究所云正明、浙江大学叶兆杰、浙江农业大学王天根、四川省自然资源科学院郎家文、西南大学青长乐、新疆大学任光耀等)。另外,华南农学院骆世明也在同年获得基金资助(水稻高产栽培的计算机仿真模型研究,C1309)。早期阶段的13年里,农业生态相关的立项中,戈峰、吴进才获立项3项,张壬午、骆世明、沈善敏、闻大中、李凤民、李萍萍获立项2项。以单位获得立项数量排序,浙江大学9项、中国科学院动物所8项、华南农业大学6项、兰州大学5项、中国科学院沈阳应用生态所5项、南京农业大学4项、中国科学院生态环境研究中心4项,其余单位获得的立项数量小于4项。

另外,由浙江大学农业生态研究所王兆骞、陈欣主持的国家自然科学基金重点项目“水土流失的生态学规律及其监控途径”也于2000年获得立项(C0304,资助经费105万元),并于2004年结题。它与中国农业大学吴文良主持的“高产粮区农业生态系统内生资源培育机制及调控途径研究”(1996年立项,C0305,资助经费80万元)一起成为早期阶段国家自然科学基金农业生态领域受到资助的两项重点项目。

早期阶段,我国首批生态农业试点县建设综合效益显著。1993年12月由原农业部牵头,与原国家计划委员会、科学技术委员会、财政部、水利部、林业部和环境保护局等8个部委共同组织了51个国家级生态农业试点县的建设,项目计划期为1994—1998年。全国51个生态农业试点县行政区划面积共1400万 $\text{hm}^2$ ,占全国总面积的1.5%,该区域共有人口2210万人,占当时全国总人口的3.2%。1994—1998年全国生态农业建设投入累计达60.9969亿元,其中国家、省、地市和县级投入经费各占7.35%、2.82%、6.85%和

19.03%,群众集资占62.99%,是生态农业建设投资的主要来源,也反映了早期阶段民间力量的重要性。

早期阶段,中国科学院、中国农业科学院等单位在全国创建建设了一系列的野外试验台站,如中国科学院截至2012年先后建立了212个野外台站(资环领域有111个),其中1970—1999年期间新建台站85个。中国生态系统研究网络(CERN)自1988年开始筹建到2012年的20余年里,逐步形成了一个由42个生态站、5个学科分中心和1个综合研究中心构成的生态网络体系,成为我国野外科学观测、科学实验和科技示范的重要基地。CERN已经实现了野外科学观测和试验数据的不断积累,形成了野外观测-数据观测-数据服务一体化的科学数据共享体系,其中农业生态系统研究站(截至2012年)有14个,如海伦农业生态实验站、沈阳生态实验站、禹城农业综合试验站、封丘农业生态实验站、栾城农业生态系统试验站、桃源农业生态试验站等。农业农村部系统组建的全国土壤肥力监测网络、病虫测报监测网络等,为农业产业健康发展保驾护航;科技部于1999年启动国家野外科学观测研究站试点建设工作,布局建设了105个国家野外站,形成了生态系统、特殊环境与大气本底、地球物理、材料腐蚀等4个类型的野外观测研究站网络,其中在农田生态系统建设了20个国家野外站。这些野外台站的建设,为农业生态学的长期观测打下了很好的基础。

#### 5 农业生态学与生态农业中文学术期刊发表论文粗略分析

以“生态农业”为搜索主题词搜索中国知网数据库,搜到最早出现的中文文献是中国科学院武汉微生物研究所吴章琦于1965年6月发表在《土壤学报》第13卷第2期第216~222页的“湖北省几种农业土壤自生固氮菌生态地理分布的研究”一文,文中首次阐述了相关概念。以“农业生态”为搜索主题词搜索中国知网数据库,则搜到最早出现的中文文献是1963年胡式之发表的“中国植物学会植物生态学、地植物学第一次学术会议纪要”,文中首次提到“农业生态学”概念(载《植物生态学与地植物学丛刊》1963年第1卷第1/2期第170~172页)。而真正完全切题的专论性文章则是铁岭农学院沈亨理于1975年7月发表在《铁岭农学院学报》第2期第65~74页的“论农业生态系统与用地养地”。较早专题论述“生态农业”概念的是中国科学院林业土壤研究所张春雄在《土壤肥料》



(1981年第4期)上发表的“国外生态农业的兴起与展望”及西南农学院叶谦吉在《农业经济问题》(1982年第11期)上发表的“生态农业”一文。

本文以“农业生态”或“生态农业”为主题词,以中国知网系统搜索1975年1月1日至2000年12月31日期间收录的4 693篇中文学术期刊科技文献(不包括社科论文)为依据,以“年份发表量”“作者发表数”“单位发表数”“刊载论文期刊”等简单分析其分布情况,结果如图1。早期阶段的25年里,中国大陆发表农业生态与生态农业相关文章数量总体在不断增加,1987年以后每年稳定超过100篇,2000年后更有迅速增加趋势,这也说明农业生态研究受到越来越多的重视,生态农业探索受到越来越多的关注(图1a)。使用中国知网系统自带的“计量可视化分析”工具,对搜索到的4 693篇中文相关文献的作者、所在单位及所刊载刊物进行分析得到图1b、图1c、图1d。

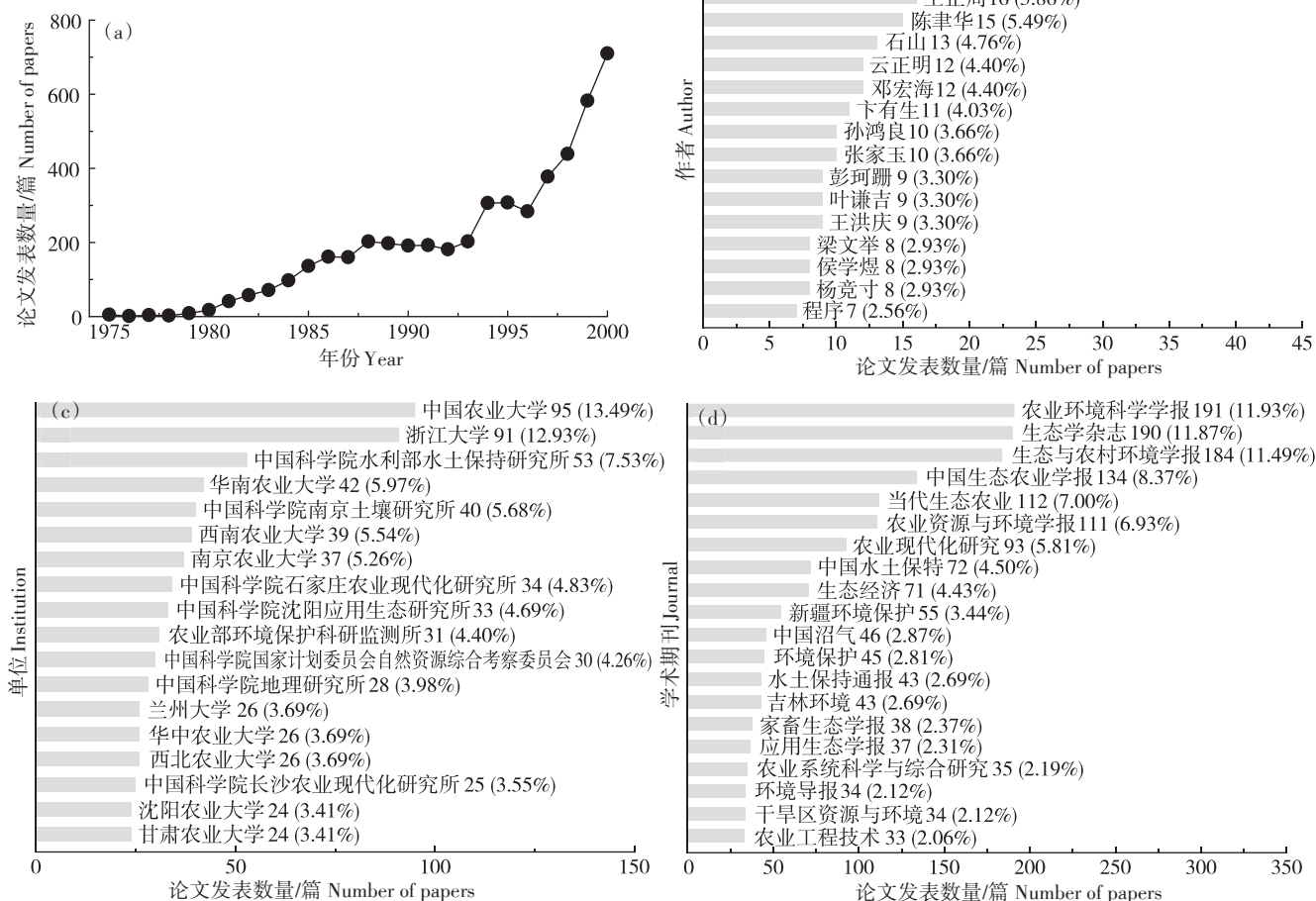


图1 1975—2000年中国大陆中文期刊发表与农业生态及生态农业有关的论文情况(a. 发文数量的年度变化;b. 发表相关论文最多的作者;c. 发表相关论文最多的单位;d. 刊载相关论文最多的学术期刊)

Figure 1 The articles in the field of agroecology and eco-agriculture most published in Chinese journals from 1975 to 2000(a. Articles annually-published; b. Authors; c. Institutions; d. Journals)

是引发了研究热点或者跟上了研究热点,而与学术水平并无直接关联。以中国知网数据库为准,查得早期阶段涉及“农业生态”或“生态农业”的期刊论文被引用次数排在前10名的中文论文(不包括学术专著)见表1,而早期阶段涉及“农业生态”“生态农业”的论著被引用次数排在前10名的学术专著见表2。

1963年创刊的《植物生态学与地植物学丛刊》,在其创刊号(1963年第1卷第1/2期合刊)中,发表了侯学煜的“关于植物生态学和地植物学支援农业的任务及其研究方向和发展途径的一些意见”、任继周的“草原的农学范畴及其类型问题”等论文,提出并强调生态学要服务于农业生产,并开展农业生态学研究。

1985年创刊的《农村生态环境》(现名《生态与农村环境学报》)创刊号上,除了刊登了由时任国家环境保护局局长曲格平撰写的“发刊词”之外,至少还刊登

了以下稿件:(1)马世骏.运用生态学原则建设农村——实现农村建设生态化;(2)夏家洪等.上海经济区(江苏片)农村生态环境状况与保护环境的对策;(3)黄振管等.北京地区农业生态系统的评价与调控问题;(4)李法涛.立体农业与生态环境——海南岛农业制度改革探讨;(5)王培文等.稻鱼共生生态系统初探;(6)卞有生等.留民营生态农业系统的初步研究;(7)邓宏海.农业综合化的生态学基础;(8)王在德.试论农业生态学与生态农业。创刊号还报导了“全国第三次农业生态学术讨论会在新都召开”等学术动态,成为及时报道生态与农村环境保护领域创新性成果的重要平台。

1993年创刊的《生态农业研究》[今《中国生态农业学报(中英文)》]创刊号上至少刊载了以下特约稿件:(1)孙鸿烈.发刊词;(2)陈俊生.中国生态农业的

表1 早期阶段农业生态与生态农业领域被引率前10的中文论文

Table 1 The top ten most-cited Chinese articles in the field of agroecology and eco-agriculture published in peer-reviewed journals from 1975 to 2000

| 排序<br>Ranking | 被引题名<br>Articles title highly-cited      | 被引作者<br>Author | 被引期刊<br>Cited journal | 出版年份<br>Publishing year | 他引次数<br>Non-self citation counts |
|---------------|--|----------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 1             | 氮肥施用对环境污染影响的研究                           | 吕殿青等           | 植物营养与肥料学报             | 1998                    | 992                              |
| 2             | 持续农业中的土壤生物指标研究                           | 任天志等           | 中国农业科学                | 2000                    | 818                              |
| 3             | 系统耦合与荒漠-绿洲草地农业系统——以祁连山-临泽剖面为例            | 任继周等           | 草业学报                  | 1994                    | 436                              |
| 4             | 农业生态系统中氮素造成的非点源污染                        | 吕耀             | 农业环境保护                | 1998                    | 395                              |
| 5             | 我国有机肥料研究及展望                              | 杨玉爱            | 土壤学报                  | 1996                    | 345                              |
| 6             | “精准农业”及其在我国的应用前景                         | 金继运            | 植物营养与肥料学报             | 1998                    | 337                              |
| 7             | 论合理施肥与土壤环境的可持续性发展                        | 王庆仁等           | 环境科学进展                | 1999                    | 263                              |
| 8             | 我国典型地区农业生态系统养分循环和平衡研究(1)农田养分支出参数         | 鲁如坤等           | 土壤通报                  | 1996                    | 244                              |
| 9             | 我国典型地区农业生态系统养分循环和平衡研究(3)全国和典型地区养分循环和平衡现状 | 鲁如坤等           | 土壤通报                  | 1995                    | 232                              |
| 10            | 农业生态系统能流的研究方法(一)                         | 闻大中            | 农村生态环境                | 1985                    | 218                              |

表2 1975—2000年中国大陆农业生态与生态农业领域被引率前10的中文论著

Table 2 The top ten most-cited Chinese books in the field of agroecology and eco-agriculture published from 1975 to 2000

| 排序<br>Ranking | 被引书名<br>Book name cited | 被引作者<br>Author name cited | 出版社<br>Publishing house name | 出版年份<br>Publishing year | 他引次数<br>Non-self citation counts |
|---------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 1             | 灰色系统基本方法                | 邓聚龙著                      | 华中工学院出版社                     | 1987                    | 5 168                            |
| 2             | 黄土高原旱地农业的理论与实践          | 山仑、陈国良主编                  | 科学出版社                        | 1993                    | 456                              |
| 3             | 农业生态学                   | 骆世明等编著                    | 湖南科学技术出版社                    | 1987                    | 372                              |
| 4             | 中国的农业生态工程               | 马世骏、李松华主编                 | 科学出版社                        | 1987                    | 329                              |
| 5             | 中国农业生态经济与可持续发展          | 张淑焕著                      | 社会科学文献出版社                    | 2000                    | 267                              |
| 6             | 农业生态系统分析                | 骆世明、彭少麟编著                 | 广东科技出版社                      | 1996                    | 200                              |
| 7             | 生态学概论                   | 苏智先、王仁卿主编                 | 高等教育出版社                      | 1993                    | 130                              |
| 8             | 三峡库区的植物与复合农业生态系统        | 陈伟烈等著                     | 科学出版社                        | 1994                    | 102                              |
| 9             | 荒漠绿洲农业生态系统              | 李述刚等编著                    | 气象出版社                        | 1998                    | 97                               |
| 10            | 中国农业生态工程的理论与实践          | 卞有生、张凤廷著                  | 中国环境科学出版社                    | 1999                    | 81                               |

崛起和发展(原载《河北农业生态》,1992年第2期);(3)宋健.大力推广生态农业,促进经济、社会、生态协调发展(原载1992年12月30日《科技日报》第1版);(4)石山.纵谈生态农业县建设——建设我国现代农业和现代农村的一条新路;(5)陈昌笃.生态学工作者应更多地为生态农业在中国的繁荣昌盛而贡献力量;(6)王松霏.用生态经济学的理论指导我国生态农业的建设;(7)孙鸿良等.当前国际持续农业运动中我国生态农业发展前景;(8)韩纯儒等.我国农牧系统氮素转化循环的宏观特征与生态农业。此刊1994年第1期还刊登了边疆的“关于加强我国生态农业建设的几点意见”和郭书田的“有关生态农业建设的若干问题”。此刊连同1980年创刊的《农业现代化研究》及1985年创刊的《农业系统科学与综合研究》(该刊已经于2011年年底闭刊)3本由中国科学院农业现代化研究委员会主办的学术期刊上刊登的特邀论文,在早期阶段,对农业现代化探讨及农业生态学学科发展和生态农业产业的发展具有重要指导意义。

此外,由农业农村部环境保护科研监测所、中国农业生态环境保护协会共同主办的《农业环境科学学报》(原名《农业环境保护》,1981年试刊、1982年正式出版,2003年改用现刊名)以及《农业资源与环境学报》(1984年创刊,原名《国外农业环境保护》,1993年改名为《农业环境与发展》,2013年改用现刊名),也是农业生态环境科学领域非常重要的学术刊物。虽然两期刊侧重点在农业环境问题上,但在早期阶段也发表了大量的、与农业生态及生态农业有关的论文,如黄振管的“谈谈农业环境保护与生态平衡的关系”(《农业环境保护》1982年第1期)、张文庆的“生态农业与环境保护”(《农业环境保护》,1983年第4期)、张阿妹的“生态学过程中的自然延迟”(《农业环境保护》1983年第6期)等。这两种期刊在其发展过程中,先后也开辟了“农业生态与生态农业”相关栏目。

## 7 中国生态学学会农业生态专业委员会逐渐成为重要交流平台和组织机构之一

中国生态学学会农业生态专业委员会是中国民间学术团体中农业生态学与生态农业领域最重要的分支机构之一。1980年,即在中国生态学学会成立的第二年,我国的农业生态学工作者在中国科学院南京土壤研究所学部委员熊毅先生的召集下在南京召开了第一次全国农业生态学术讨论会,这是我国首次举行的全国性农业生态学术讨论会。在这次会议上

经过协商,此后又经中国生态学学会批准,成立了中国生态学学会农业生态专业委员会,这是我国第一家集合从事农业生态研究的科技、教育工作者的学术组织。熊毅、曾昭顺、黄瑞采、徐琪、骆世明、林文雄、吴文良、章家恩先后担任第一届至第十一届(1980年至今)农业生态专业委员会主任。

中国生态学学会农业生态专业委员会的发展历程,基本上可以代表中国农业生态学与生态农业研究的基本发展路径与状况。而中国生态学学会农业生态专业委员会主导和主办的“中国农业生态学术研讨会”(从第十一届开始,改名为“中国农业生态与生态农业学术研讨会”)则是其最重要的一个系列学术活动。从1980年到2000年,农业生态专业委员会先后在全国各地共举办了10届学术大会。简要信息如表3所示。

其他与农业生态及生态农业有关的全国性会议还有下列会议(本文只记录第一届)。

中国植物学会于1962年11月在北京召开了“植物生态学、地植物学第一次学术会议”。出席此次会议的代表共53名,列席和旁听者达687人次。此次会议共收到论文86篇,大会宣读56篇,并就植被分类、植被分区、植物生态、教学、草场分类和支援农业等问题开展讨论。大家一致认为,植物生态学、地植物学必须密切联系农业生产实践,通过支援农业帮助解决生产中的有关问题,带动本门学科发展。植物生态学、地植物学应在农林牧合理布局、土地合理利用的规划、水土保持、野生植被资源的计算、天然林更新、草场更新、流沙固定、撂荒地植被恢复、混交林营造、林粮间作、混播牧草、药材引种、作物牧草栽培、荒地开垦等方面,从本门学科角度,研究和协助解决生产问题,同时要逐步开展农业群落和农业生态学的研究,为建立高产农业群落指出合理途径。这次会议可视作国内最早涉及生态与农业关系,并提及“农业生态学”概念的高等级学术会议。《植物生态学与地植物学丛刊》第1卷第1/2期详细报道了会议消息。

1982年9月17—23日,由中国社会科学院农业经济研究所、宁夏社会科学院和宁夏回族自治区农业现代化基地办公室联合召开的“全国第一次农业生态经济学术讨论会”在宁夏回族自治区银川市召开,来自全国20个省、市、自治区的专家、教授、科研人员和有关工作者110人出席会议,提交学术论文40篇。《农业环境保护》《经济学动态》《生态学杂志》《宁夏农业科技》均报道了会议消息。

表3 1975—2000年中国生态学会农业生态专业委员会主办(包括共同主办)的全国性学术会议

Table 3 The conferences and symposiums sponsored by agroecology committee of ESC held from 1975 to 2000

| 会议名称<br>Conference name | 会议主题<br>Conference topic | 举办时间<br>Holding time | 举办地点(承办单位)<br>Site and organizer  | 召集人<br>Convener | 规模<br>Participant number                      |
|-------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------|---|
| 第一届中国农业生态学术研讨会          | 农业生态系统的理论、方法与实践          | 1980年4月25日—5月1日      | 江苏省南京市(中国科学院南京土壤研究所和中国科学院林业土壤研究所) | 熊毅、徐琪           | 30个单位的54位代表参加。组织50篇论文(《生态学杂志》1982年第1期等报道)     |
| 第二届中国农业生态学术研讨会          | 农业生态学的研究方法问题             | 1982年10月11—16日       | 辽宁省沈阳市(中国科学院林业土壤研究所、沈阳农学院、辽宁省农科院) | 曾昭顺、闻大中         | 参加人数88人,论文55篇。组织报告40个(《生态学杂志》1983年第1期报道)      |
| 第三届中国农业生态学术研讨会          | 丘陵山地的农业生态研究              | 1984年12月13—18日       | 四川省新都县(中国科学院成都山地研究所)              | 吴灼年、曾昭顺         | 参加人数98人;组织大会报告36个;分会场报告84个(《生态学杂志》1985年第3期报道) |
| 第四届中国农业生态学术研讨会          | 农业生态学与中国亚热带农业结构优化        | 1987年                | 广东省广州市(华南农业大学)                    | 吴灼年、骆世明         | 参加人数45人                                       |
| 第五届中国农业生态学术研讨会          | 湿地农业生态系统                 | 1988年1月              | 浙江省杭州市(浙江农业大学)                    | 王兆骞             | 参加人数50人                                       |
| 第六届中国农业生态学术研讨会          | 半干旱区域农业的生态集水与合理用水        | 1990年7月              | 甘肃省兰州市(兰州大学)                      | 赵松龄             | 参加人数40余人                                      |
| 第七届中国农业生态学术研讨会          | 长江流域的农业生态挑战              | 1992年10月6—9日         | 湖北省襄樊市(华中农业大学)                    | 陈聿华             | 参加人数52人                                       |
| 第八届中国农业生态学术研讨会          | 农业可持续发展和环境建设             | 1994年12月             | 重庆市(中国科学院南京土壤研究所)                 | 徐琪              | 参加人数44人                                       |
| 第九届中国农业生态学术研讨会          | 农业生态学的教学                 | 1996年12月7—9日         | 福建省莆田市(福建农业大学)                    | 林文雄             | 参加人数66人,组织大会报告25个                             |
| 第十届中国农业生态学术研讨会          | 旱区生态环境建设与农业可持续发展         | 2000年7月31日—8月3日      | 甘肃省兰州市(兰州大学)                      | 李凤民             | 参加人数72人,组织大会报告14个                             |

1983年9月22—27日,由中国农业环境保护协会(现中国农业生态环境保护协会)主持的“全国农业发展与环境保护学术讨论会”在四川省乐山市召开。来自20个省、市、自治区的科研单位、大专院校及有关管理机构的专家学者共105人出席了会议,会议共收到有关学术论文100篇。《农业经济丛刊》1984年第一期报道了会议消息。

1986年11月10—14日,由中国环境科学学会、中国农业环境保护协会(现中国农业生态环境保护协会)、中国生态学会和中国生态经济学会联合召开的“全国农村发展与环境问题学术讨论会”在江苏省扬州市举行。来自全国24个省、市、自治区的科研、教学、管理和新闻单位的代表共140多人参加了会议。

1987年3月31日—4月6日,由中国科学院农业研究委员会、中国生态学会、中国“人与生物圈”国家委员会联合主持召开的“全国生态农业学术讨论会”,先后在广东省鹤山县、中山市举行。中国“人与生物圈”国家委员会主席、中国科学院副院长孙鸿烈教授,中国生态学会理事长、中国科学院学部委员马世骏教授,中国科学院农业研究委员会副主任曾昭顺教授以及来自全国科研、生产、高等院校等59个单位的86位专家、学者出席了会议。会议收到各方面

提交的论文和报告60多篇,代表们利用会议间隙观看了四川、浙江、广东等省区生态农业的实况录像,会议期间先后有17位代表在大会上作了学术报告。《农村生态环境》《生态学杂志》《农业现代化研究》等期刊均及时报道了会议消息。

1989年10月28日,由中国生态学会、山西省生态学会和山西省科技决策咨询委员会联合举办的“全国干旱半干旱地区农业生态建设讨论会”在山西省太原市举行。来自全国各地的专家学者及有关地区部门的领导及管理工作者共92人参加了这次学术讨论会,《干旱地区农业研究》《生态学杂志》《环境保护科学》等报道了会议消息。

## 8 从农业生态专业委员会角度看中国农业生态学与生态农业发展及学会的贡献

农业生态专业委员会成立40多年来,研究队伍不断壮大,研究水平日益提高,涉及的学科门类逐渐完善,研究方向已从原先的宏观研究发展到宏观与微观并重,现代分子生物学的技术和方法也逐渐应用到农业生态学各个领域的研究。研究手段从早期的定性描述性研究转向定量研究、模型研究、客观机理的揭示以及相关理论及学说的验证和发展。农业生态

学专业委员会还通过研究、试点、总结交流和提升工作,积极推进我国生态农业发展。农业生态学专业委员会每年举办若干学术交流专题活动,共享研究成果,探讨发展大计,成为农业生态工作者进行学习和交流的平台,提高了学科研究水平,促进了我国农业生态学和生态农业发展,为国家农业的生态转型提出了重要政策建议。

在中国生态学学会的直接领导及全国生态农业工作者的共同努力下,农业生态专业委员会在科学知识的传播及交流、推动中国农业生态学学科的不断完善和生态农业在中国的发展中起了非常重要的作用。农业生态专业委员会通过定期组织全国性的农业生态学与生态农业研讨会,交流国内农业生态学研究的最新进展,总结生态农业应用的技术和模式,极大地推动了研究和应用的发展。学术会议的研讨,促进了学科发展。农业生态学研究中的很多领域,例如农田生物多样性利用的机理与方法研究、植物化感与诱导抗性在农业中的应用途径与机理研究、农业循环体系的设计与机理研究等都有不少成果处于世界领先或触及世界前沿。景观生态学结合我国乡村与农业特点在农业的布局与规划中开始得到应用。农业生态学在脆弱条件下的基础与应用研究促进形成了不同逆境条件下的区域生态农业模式与技术体系。

通过农业生态专业委员会的凝聚,全国优秀的农业生态学教学科研以及生产应用方面的人才汇聚在一起,为中国生态农业的发展提供了重要的专家和知识支撑。如原农业部在早期阶段领导开展的生态农业试点县工作中,农业生态领域的专家扮演了重要角色,而且完全可以期待,农业生态专业委员会及中国的农业生态学家们在当前的农业绿色发展和乡村振兴中也将做出重要的贡献。专业委员会还致力于开展生态教育,推动各涉农高校开设了农业生态学课程,编写出版了多部农业生态学教材以及相关教材。研究成果丰富,发表了大量相关研究论文,出版了许多专著,推动了相关学科的发展,培养了大量高素质专业人才,为生态农业在中国的普及和发展做出了很大贡献。此外,专业委员会还致力于加强国际交流,逐步建立起与国际组织及各国农业生态学界的交流渠道,为联合国粮农组织和国际社会提供了不少中国农业生态研究成果和中国生态农业实践经验。

本文对中国农业生态学发展中早期阶段的“燎原星火”进行粗略的检视,利用有限文献对那个阶段人、事、物的回顾和追忆,目的不在于简单的怀旧,而是鉴古探今、服务未来。在那个国内互联网还处于刚刚起步的年代,很可能有很多重要的人、事、物没有在互联网上留下太多的印迹,文献综述难免“挂一漏万”,但丝毫不意味着我们可以忘却过去。饮水思源,酌古沿今。在建设中国式的农业现代化进程中,在构建保障人类健康的农业生态体系里,我们需要铭记先辈精神,追随先辈足迹,将中国农业生态学学科及生态农业事业矢志推进,促进其昌盛发展,推动中国式的农业现代化发展,造福于全体国民的富裕、健康与美好。

注:本文信息来源主要包括:

- (1)中国知网系统(<https://www.cnki.net>).
- (2)国家自然科学基金委员会大数据知识管理服务门户(<https://kd.nsf.gov.cn>).
- (3)中国生态学学会网站(<http://www.esc.org.cn>).
- (4)中国科学院野外台站网([https://www.cas.cn/zt/kjzt/ywtz/gyywtz/201212/t20121219\\_3724221.html](https://www.cas.cn/zt/kjzt/ywtz/gyywtz/201212/t20121219_3724221.html)).
- (5)《农业现代化研究》期刊网站(<https://nyxdhyj.isa.ac.cn/nyxdh/home>).
- (6)《生态学报》期刊网站(<https://www.ecologica.cn/jzy/index.aspx>).
- (7)《农业环境科学学报》期刊网站(<http://www.aes.org.cn>).
- (8)《生态学杂志》期刊网站(<http://www.cje.net.cn>).
- (9)《农业资源与环境学报》期刊网站(<http://www.aed.org.cn/nyzyhjxb/ch/index.aspx>).
- (10)《生态与农村环境学报》期刊网站([http://www.ere.ac.cn/CN/volumn/volumn\\_1259.shtml](http://www.ere.ac.cn/CN/volumn/volumn_1259.shtml)).
- (11)《生态经济》期刊网站(<http://www.shengtaijij.cn>).
- (12)《应用生态学报》期刊网站(<http://www.cjae.net/CN/column/column1.shtml>).
- (13)《中国生态农业学报》期刊网站(<http://www.ecoagri.ac.cn>).
- (14)孔夫子旧书网(<https://www.kongfz.com>).
- (15)高尚宾.我国首批生态农业试点县建设综合效益显著[J].生态农业研究,2000,8(2):103.
- (16)胡式之.中国植物学会植物生态学、地植物学第一次学术会议纪要[J].植物生态学与地植物学丛刊,1963,1(增刊1):170-172.
- (17)吴章琦.湖北省几种农业土壤自生固氮菌生态地理分布的研究[J].土壤学报,1965,13(2):216-222.
- (18)沈亨理.论农业生态系统与用地养地[J].铁岭农学院学报,1975(2):65-74.
- (19)张春雄.国外生态农业的兴起与展望[J].土壤肥料,1981(4):20-21.
- (20)叶谦吉.生态农业[J].农业经济问题,1982(11):3-15.