



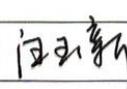
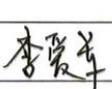
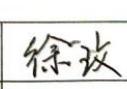
项目编号：2024038

注：项目编号请查看立项
通知，也可缺省

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告包含材料

- 1.项目结题验收单（专家已签字）
- 2.项目结题报告（已盖单位章）
- 3.报送我校植保学院的智库报告（已盖单位章）

项目结题验收单

项目名称	“双一流”视域下高校图书馆的学院智库服务实践研究				
主持人	刘琳	职务/职称	副研究馆员		
所在单位	山东农业大学图书馆				
专 家 意 见	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>经专家组评审，一致认为该项目紧扣国家“双一流”建设战略需求，围绕高校图书馆与学院植物病理学领域提供智库服务展开，研究目标明确，技术路线清晰，研究成果效果显著，高质量完成了项目预期目标。具体评审意见如下：</p> <p>在研究方法上，项目创新性地将文献计量学与 CiteSpace 可视化分析相结合，构建了涵盖发文数量、关键词聚类、引用作者、发文期刊和引用期刊等多维度的系统性评价体系，为学科竞争力分析提供了科学、量化的研究范式，具有较强的方法论价值。在研究内容上，项目创新性地将图情与植物病理两个学科进行交叉融合研究，选取冲击“双一流”建设的省属高校为研究对象，以国内顶尖“双一流”高校为标杆，通过精准对标分析，深度揭示了两校在植物病理学领域的研究异同。研究发现双方虽在植物病菌致病机理、基因调控等核心研究方向存在共性，但在研究对象选择、发文期刊质量等方面存在显著差异，研究结论客观反映了学科发展现状，具有重要的现实指导意义。</p> <p>项目产出的智库报告已报送学院并获得高度认可，有效助力学院明确学科发展短板，为优化研究方向、提升发文质量提供了关键决策参考，充分体现了研究成果的实践转化价值。同时，该研究为高校图书馆开展精准智库服务探索出可复制、可推广的实践路径，对推动高校智库建设和图书馆服务转型具有示范作用。</p> <p>综上，该项目研究思路清晰明了、方法科学合理、数据详实客观，论证严谨，将文献计量学与 CiteSpace 工具相结合的创新研究方法，将图情与植物病理两个学科进行交叉融合的研究内容，对推动植物病理学学科发展、提升高校学科竞争力，对图书馆智库服务提升均具有重要的理论价值和实践借鉴意义。该项目完成了预期研究目标和考核指标，建议进一步深化研究成果的推广应用，持续为学科建设和高校发展提供智力支持。</p> <p>专家组一致认为该课题已达到结题要求，同意通过验收。</p>				
专家签字					
职务/职称	院长/教授	副研究馆员	副研究馆员	副研究馆员	副研究馆员



项目编号：2024038
注：项目编号请查看立项
通知，也可缺省

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称：“双一流”视域下高校图书馆的学院智库服务实践研究

项目关键词：智库服务，学科馆员，高校学院，科研发展

项目单位(盖章)：山东农业大学图书馆

通信地址：(详细地
址含邮编)山东省泰安市岱宗大街 61 号
山东农业大学图书馆 邮编 271018

项目主持人：刘琳

联系电话：13505388828

电子邮件：liulin87@sdau.edu.cn

提交日期：2025 年 5 月 19 日

题目：CiteSpace 赋能高校图书馆智库服务于植物病理学的实践路径研究

关键词：智库服务，CiteSpace，文献计量学，植物病理，研究热点，引用期刊

1 研究背景、目的及意义

自 2015 年我国发布“加强中国特色新型智库建设”相关政策以来，高校在国家智库体系中的地位日益凸显，其智库机构数量已占据我国智库总量的近半壁江山^[1]。作为高校知识服务的主阵地，高校图书馆积极探索智库服务转型^[2]，形成了以专题库建设、专利服务、学科服务、情报服务等为主的多元化服务模式^[3-5]，以上海交通大学图书馆为例，明确提出智库服务，主要内容为分析某领域的研究热点和发展趋势，定期发布前沿快讯，为高校图书馆智库服务实践提供了借鉴价值。然而，当前高校图书馆智库服务研究多集中于宏观层面的实践案例总结与理论阐释，针对微观层面具体实施路径与方法的探索相对匮乏，尤其是面向决策支持的深度服务实践仍显不足。通过走访调研发现，学校管理层与学院决策者急需掌握竞争高校相关院系的学术成果布局与研究方向动态，而科研人员则亟需追踪学科前沿、识别热点领域、锁定高影响力学者与优质学术期刊，以提升科研创新能力与成果质量。CiteSpace 可视化软件凭借其在揭示学科研究前沿、梳理发展脉络、挖掘核心作者与期刊资源等方面的显著优势，已广泛应用于多学科领域的文献计量研究^[6-10]。本研究立足上述现实需求于方法优势，针对智库研究存在的问题，通过 CiteSpace 软件，利用文献计量学分析方法，以冲击“双一流”建设高校——S 农业大学为研究对象，对标国内顶尖“双一流”高校——Z 农业大学，聚焦两校植物保护学院（以下简称“植保学院”）植物病理学系的 SCI 研究性论文，从发文数量、关键词聚类、引用作者、发文期刊和引用期刊等维度展开系统性对比分析。为冲击“双一流”高校及其学科提供精准化智库决策依据，同时该分析模式和研究方法为高校图书馆开展深度智库服务提供可推广的具体实践路径，助力植物病理学领域研究前沿的精准把握与学科高质量发展。

2 研究内容及方法

2.1 数据来源

文中数据采用 Web of Science 核心合集检索 SCI 研究性论文，检索式为：作者 AND 地址。其中，选择检索项“作者”，即 Z 农业大学（“双一流”大学）植物保护学院植物病理学系的教师英文名，用 OR 连接；用 AND 连接检索项“地址”，即 Z 农业大学英文名称加上 SAME plant，以排除本校其他学院的同名作者发文，确保检索的论文均来自植保学院。筛选发文时间 2009 年 1 月至 2025 年 5 月，检索文献类型为 article。同理，检索 S 农业大学（冲击“双一流”建设的省属高校）植保学院植物病理学系的教师发表 SCI 论文。最终，得到 Z 农业大学和 S 农业大学植物病理学系的 SCI 研究性论文分别为 1239 篇和 486 篇，作为以下分析的数据。

2.2 研究方法

利用 CiteSpace6. 3. R1 软件，采用文献计量学方法，分析两所高校植保学院植物病理学系作者发文的关键词、引用作者、引用期刊等多维度指标，绘制可视化知识图谱，系统识别两所高校在科研热点布局、主题演进路径、引文影响力及学术产出质量等方面的差异性特征，为高校冲击“双一流”建设及其学科发展提供重要参考依据。

3 结论与建议

3.1 发文情况对比

利用 Web of Science 的结果聚类统计，2009 年 1 月至 2025 年 5 月，Z 农业大学和 S 农业大学植保学院植物病理学系分别发表 SCI 研究性论文 1239 篇和 486 篇。Z 农业大学的论文产量是 S 农业大学的 2.5 倍，论文被引次数是 S 农业大学的 5 倍，高被引论文数是 S 农业大学的 14 倍（如表 1）。从 2009 年至 2012 年发文数量差距较小，但是 2021 年以来差距明显增加，Z 农业大学年均发文数量超过 100 篇，是 S 农业大学发文数量的近 3 倍，而在 2013 年和 2018 年发文数量差距达 5 倍（如图 1）。2015 年，国家首次提出“一流大学”建设相关政策，自该年份起，两所高校的发文数量差距逐渐拉大。两所高校在 2023 年发文量均有小幅度下滑；需要注意的是 2025 年仅统计到 5 月份的发文数量，因此数据量有所下滑。从师均发文量来看，两所高校的发文数量不相上下，这意味着 Z 农业大学植物病理学系的教师数量多于 S 农业大学，其发文总量也更多。

表 1 两所高校发文情况对比

高校名称	发文篇数	被引次数	高被引论文数	师均发文篇数
Z 农业大学	1239	30133	14	23
S 农业大学	486	5990	1	18

注：师均发文篇数中的教师数量是根据高校学院网页中植物病理学系的教师数量。

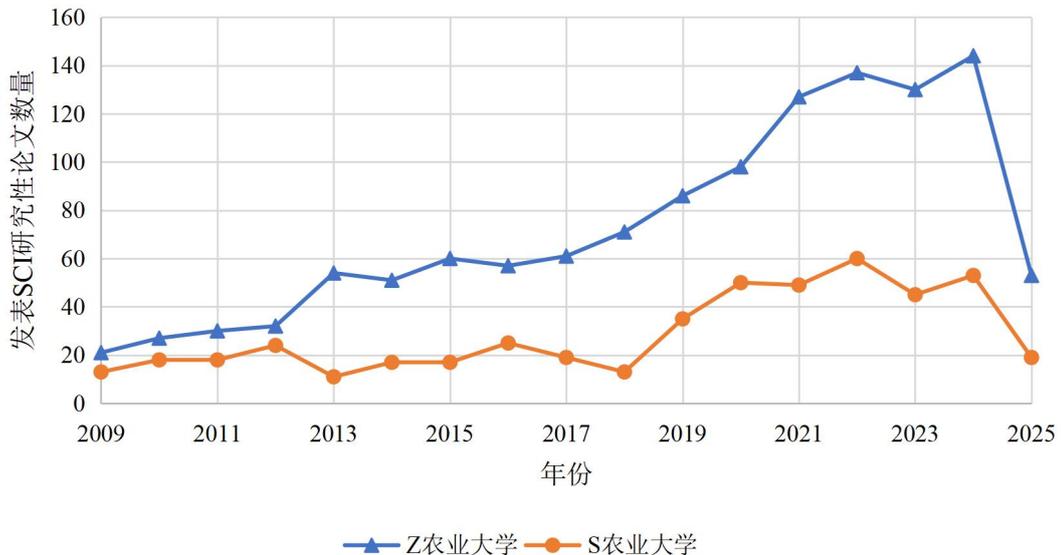


图 1 两所高校发表 SCI 研究性论文年趋势图

3.2 发文关键词分析

关键词是反映论文研究主题的重要指标。通过 Citespace 软件对论文中标题、摘要、关键词中词语出现的频率次数、共现网络、主题聚类进行统计分析，构建可视化知识图谱，进而直

观展现研究团队的科研热点布局、主题关联强度及其趋势变化。

3.2.1 关键词共现分析

在 Citespace 软件设置相同的参数下，Z 农业大学的关键词共现图谱有 193 个节点 (Node) 和 240 条连线 (Edges)，S 农业大学有 167 个节点和 203 条连线 (如图 2)。两所高校在研究内容上有共性，主要集中在植物病菌的功能基因表达、分子识别鉴定、致病机理、生物防控和寄主抗性调控等方向，其中 Z 农业大学的关键词共现网络相对集中广泛。不同的是两所高校研究的植物病菌种类存在差异，Z 农业大学关键词出现频率更高的病菌为 *botrytis cinerea* (灰霉菌，首次出现在 2009 年)、*magnaporthe oryzae* (稻瘟病菌，首次出现在 2018 年)、*endophytic fungus* (内生真菌，首次出现在 2012 年)、*phytophthora capsici* (辣椒疫霉菌，首次出现在 2016 年) 和 *phytophthora sojae* (大豆疫霉菌，首次出现在 2016 年)。S 农业大学关键词出现频率更高的病菌为 *anamorphic fungi* (无性型真菌，首次出现在 2009 年)、*conidial fungi* (分生真菌，首次出现在 2012 年)、*fusarium graminearum* (禾谷镰刀菌，首次出现在 2019 年)、*potyvirus* (马铃薯 Y 病毒，首次出现在 2017 年)。近 3 年文献中首次出现的植物病菌相关关键词，或可视为该校在植物病理领域新的研究方向表征。近 3 年，Z 农业大学论文中出现的植物病菌主要有 *fusarium graminearum* (禾谷镰刀菌)、*phytophthora sojae* (大豆疫霉菌) 和 *acidovorax citrulli* (瓜类细菌性果斑病)；S 农业大学论文中出现的植物病菌主要有 *fusarium oxysporum* (尖孢镰孢菌)、*cucumber mosaic virus* (黄瓜花叶病毒) 和 *asexual ascomycetes* (无性子囊菌)。

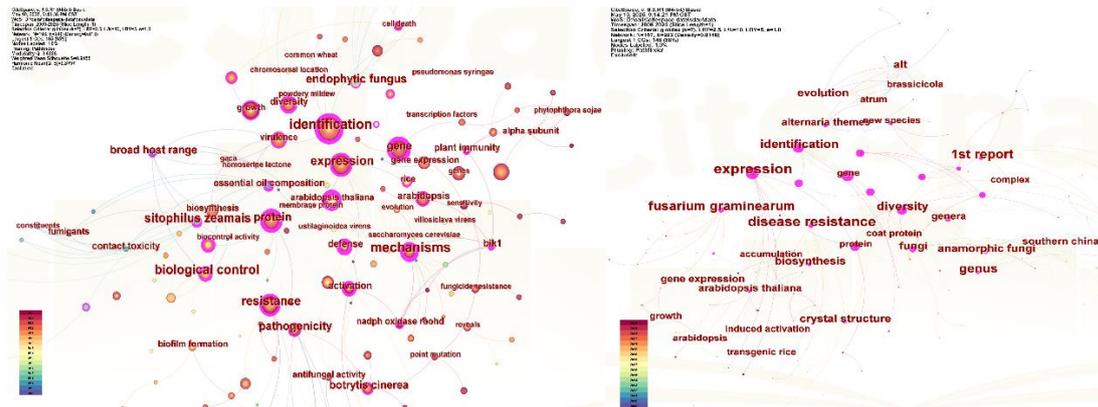


图 2 两所高校发表 SCI 研究性论文的关键词共现图谱

3.2.2 关键词聚类分析

CiteSpace 软件的关键词聚类是将具有紧密关联的高频关键词聚合成不同类别，每一类别对应一个相对独立且聚焦的研究主题，从而直观表征该领域的核心研究主题。Z 农业大学和 S 农业大学关键词的聚类图谱模块值分别为 $Q=0.82$ 、 $Q=0.85$ ，平均轮廓值分别为 $S=0.95$ 、 $S=0.97$ ，通常当 $Q>0.3$ 、 $S>0.7$ 表明聚类结果显著、合理和可信度高^[9,11]，图中每个色块代表关键词的不同聚类标签 (如图 3)，这些标签可称为核心主题，意味着这些主题研究高度集中和广泛，属于核心研究方向。Z 农业大学和 S 农业大学论文中关键词聚类标签分别为 14 个 (图 3 左) 和 11 个 (图 3 右)，Z 农业大学论文中关键词聚类标签从 0 到 13 分别为 *antifungal activity* (抗真菌活性)、*mechanisms* (机制)、*villosiclava virens* (稻曲病菌)、*phytophthora sojae* (大豆疫霉菌)、*arsenic* (砷)、*biological control* (生物防治)、*contact toxicity* (接触毒性)、*endophytic fungus* (内生真菌)、*salicylic acid* (水杨酸)、*identification* (识别)、*superoxide dismutase* (超氧化物歧化酶)、*larvicidal activity* (杀幼虫活性)、*disease* (疾病) 和 *arabidopsis thaliana* (拟南芥)；S 农业大学论文中关键词聚类标签从 0 到 10 分别为 *anamorphic fungi* (无性型真菌)、*taxonomy* (分类学)、*multigene phylogeny* (多基因系统发育)、*fusarium graminearum* (禾谷镰刀菌)、*tobacco vein banding mosaic virus* (烟草脉带花叶病毒)、*coenzyme*

a hydratase (辅酶 a 水合酶)、population (种群)、diaporthaceae (间座壳科)、cellulose (纤维素)、arabidopsis thaliana (拟南芥) 和 plant defense (植物防御)。这些关键词聚类标签中涉及到的其他主要关键词分别如表 1 和表 2。表 1 和 2 中的序号数字越大代表聚类模型规模越小, 包含的关键词越少。Z 农业大学聚焦灰霉病、稻瘟病、稻曲病、大豆疫霉病、辣椒疫霉病、白粉病、条锈病等方面的研究 (如表 2)。S 农业大学聚焦禾谷镰刀菌、烟草脉带花叶病毒、番茄褪绿病毒、匍柄霉等引起的植物病理研究 (如表 3)。从聚类表中也可以看出主要针对致病菌致病机理、病毒基因表达和杀菌剂抗性等方面的研究。

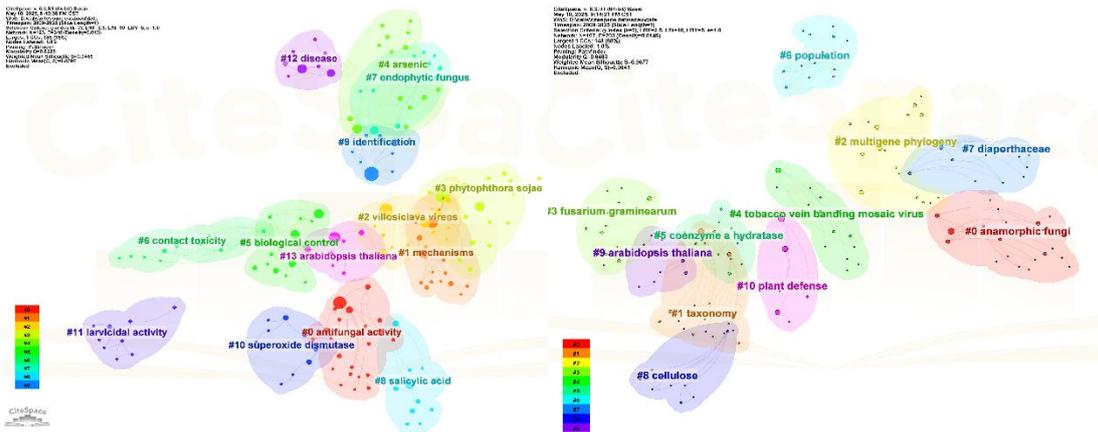


图 3 两所高校发表 SCI 研究性论文的关键词聚类图谱

表 2 Z 农业大学发文关键词聚类表

序号	关键词数量	平均轮廓值	分布平均年份	关键词聚类
0	22	0.94	2016	抗真菌活性; 灰霉病; 稻瘟病菌; 瓜氨酸伏酯; 抗氧化反应 antifungal activity; botrytis cinerea; rice blast fungus; acidovorax citrulli; antioxidant response
1	20	0.892	2016	机制; 基因表达; 揭示; 进化; 植物免疫力 mechanisms; gene expression; reveals; evolution; plant immunity
2	19	0.949	2014	稻曲病菌; 稻曲球; 稻曲病菌; 拟南芥; 真菌毒素 villosiclava virens; rice false smut balls; ustilagoidea virens; arabidopsis; mycotoxin
3	17	0.942	2020	大豆疫霉; 点突变; 假禾谷镰刀菌; 杀菌剂抗性; 机理 phytophthora sojae; point mutation; fusarium pseudograminearum; fungicide resistance; resistance mechanism
4	14	0.954	2018	砷; 硒; 蛋白质; 细胞死亡; 辣椒疫霉 arsenic; selenium; proteins; cell death; phytophthora capsici
5	14	0.959	2013	生物防治; 荧光假单胞菌; 生物合成; 群体感应 biological control; pseudomonas fluorescens; biosynthesis; quorum sensing
6	12	0.968	2011	接触毒性; 玉米象; 熏蒸剂; 精油成分; 草蒿脑 contact toxicity; sitophilus zeamais; fumigant; essential oil composition; estragole

7	11	0.954	2014	内生真菌; 铍 sp-dzf12; 响应面法; 螺二萜; 微生物组 endophytic fungus; berklemium sp dzf12; response surface methodology; spirobisanththalene; microbiome
8	11	1	2019	水杨酸; 水稻; 抗病性; 质量控制; 触发 salicylic acid; oryza sativa; disease resistance; equality control; activation
9	10	0.963	2017	识别; 白粉病; 条锈病; 小麦地方品种; 遗传图谱 identification; powdery mildew; puccinia striiformis; wheat landrace; genetic mapping
10	10	0.873	2019	超氧化物歧化酶; 蜡样芽孢杆菌; 根系定殖; 晶体结构; 杀菌剂敏感性变化 superoxide dismutase; bacillus cereus; root colonization; crystal structure; fungicide sensitivity change
11	9	1	2014	杀幼虫活性; 白纹伊蚊; 瑞香狼毒; 合成 larvicidal activity; aedes albopictus; stelleria chamaejasme L.; synthesis
12	8	0.969	2016	疾病; 菌丝融合群; 甜菜; DNA 测序; 系统发育分析 disease; anastomosis group; sugar beet; DNA sequencing; phylogenetic analyses
13	8	0.919	2016	拟南芥; 蛋白质; 植物; 过氧化氢酶; 生长素 arabidopsis thaliana; protein; plants; catalase; auxin

表 3 S 农业大学发文关键词聚类表

序号	关键词数量	平均轮廓值	分布平均年份	关键词聚类
0	21	0.969	2013	无性型真菌; 分类学; 丝孢菌; 系统学; 分生真菌 anamorphic fungi; taxonomy; hyphomycetes; systematics; conidial fungi
1	18	0.977	2017	分类学; 作用因子; 拟南芥; 抗病性; 表达 taxonomy; cis-element; arabidopsis; disease resistance; expression
2	18	1	2019	多基因系统发育; 形态学; 新分类群; 子囊菌科; 分类学 multigene phylogeny; morphology; new taxa; ascomycota; taxonomy
3	14	1	2019	禾谷镰刀菌; 细胞壁完整性; 分类学; 毒力; FgPEX1 fusarium graminearum; cell wall integrity; taxonomy; virulence; FgPEX1
4	14	0.886	2018	烟草脉带花叶病毒; 麦根腐平脐蠕孢; 外壳蛋白; 分类学; 拟南芥分泌肽 PIP1 tobacco vein banding mosaic virus; bipolaris sorokiniana; coat protein; taxonomy; PIP1
5	13	0.898	2019	辅酶 a 水合酶; 聚羟基脂肪酸酯; 小麦; 生物合成; 代谢组学 coenzyme a hydratase; polyhydroxyalkanoates; wheat; biosynthesis; metabolomics
6	13	0.986	2011	种群; gpd; 自发突变; Alt a 1; 卫星病毒 population; gpd; spontaneous mutation; Alt a 1; satellite RNA
7	12	0.983	2016	间座壳科; 间座壳目; 中国; 系统发育; 番茄褪绿病毒 diaporthaceae; diaporthales; china; phylogeny; tomato chlorosis virus

8	10	0.99	2018	纤维素; 异源表达; 乙醇生产; 晶体结构; 生化特性 cellulose; heterologous expression; ethanol production; crystal structure; biochemical characterization
9	9	0.967	2018	拟南芥; 过氧化氢酶; 分类学; 发育调节易感性; 番茄褪绿病毒 arabidopsis thaliana; catalase; taxonomy; developmentally regulated susceptibility; ToCV
10	6	1	2019	分类学; 无性型真菌; 植物防御; 植物; 匍柄霉 taxonomy; anamorphic fungi; plant defense; plant; stemphylium eturmiunum

3.2.3 关键词突现分析

高频关键词的时间序列频率变化可揭示研究主题的演变规律，是洞悉研究热点迁移与动态演进脉络的核心路径。利用 CiteSpace 的“Burstterm”功能，呈现出 2009 年至 2025 年该研究领域高频关键词随时间的变化趋势，并识别出前 25 个突现关键词（如图 4）。Z 农业大学从最初的 *sitophilus zeamais*（玉米象）、赤拟谷盗 (*Tribolium castaneum*)、endophytic fungus（内生真菌）相关研究，转变到目前的 immunity（免疫）、resistance mechanism（抗性机理）、point mutation（点突变）相关研究，其中研究热度持续较长的关键词为 *arabidopsis thaliana*（拟南芥）和 biocontrol（生物防治）。S 农业大学从最初的 anamorphic fungi（无性型真菌）、*alternaria themes*（链格孢属真菌）、conidial fungi（分生真菌）研究，转变到目前的 multigene phylogeny（多基因系统发育）、*arabidopsis*（拟南芥）、new taxa（新分类群）、resistance（防控），其中研究热度持续较长的关键词为 anamorphic fungi（无性型真菌）、conidial fungi（分生真菌）和 potyvirus（马铃薯 Y 病毒）。

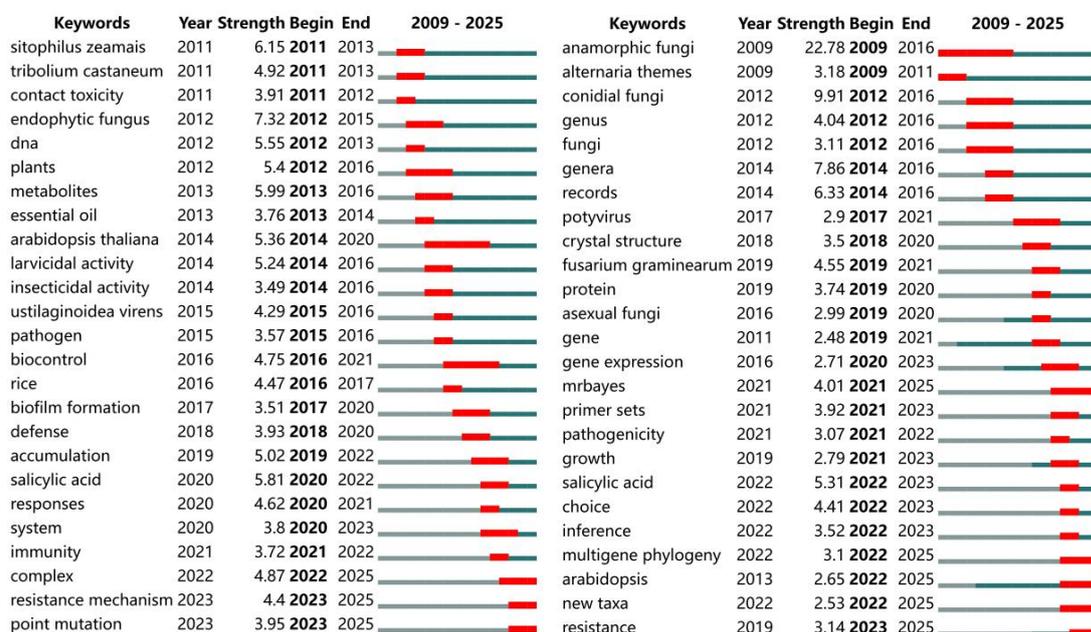


图 4 两所高校发表 SCI 研究性论文的关键词聚类突现图

3.3 发文期刊和引用期刊分析

3.3.1 发文期刊分析

发文期刊的分布特征既体现了两所高校在学术研究中关注的学科领域，也在一定程度上反映了其发表论文的质量水平。Z 农业大学和 S 农业大学发文期刊分别有 282 种和 144 种。其中，Z 农业大学发文 TOP20 期刊在 S 农业大学中的发文数量如表 4。需说明的是，本发文期刊统计是

基于作者单位中学院规范撰写含有“plant”的SCI研究性论文,即论文中作者单位规范到植保学院。在此前提下,Z农业大学有3种发文期刊(PESTICIDE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY、PLANT CELL和EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY)在S农业大学的同类论文中未见发文记录。此外,S农业大学发文前3位的期刊MYCOTAXON(达91篇,IF0.4、Q4)、NOVA HEDWIGIA(15篇,IF0.8、Q4)、MYCOKEYS(14篇,IF2.8、Q2)在Z农业大学的发文期刊中未出现,特别是发文量排名第一的MYCOTAXON期刊属于JCR-Q4分区,其学术影响力相对有限。从提升S农业大学科研水平与学科发展的角度出发,建议进一步优化论文发表策略,优先选择高影响力期刊投稿,以推动学术成果质量的实质性提升。

表4 Z农业大学发文TOP20期刊在S农业大学中的发文情况

出版物标题	IF	JCR-Q分区	Z农业大学 发文数量	S农业大学 发文数量
FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	4	Q2	43	8
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY	5.7	Q1	40	2
FRONTIERS IN PLANT SCIENCE	4.1	Q1	35	12
PHYTOPATHOLOGY RESEARCH	3.2	Q2	34	6
PLOS ONE	2.9	Q1	31	3
INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	4.9	Q1	29	13
PEST MANAGEMENT SCIENCE	3.8	Q1	28	1
ARCHIVES OF VIROLOGY	2.5	Q3	26	5
PESTICIDE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY	4.2	Q2	26	无
PLANT DISEASE	4.4	Q1	26	5
SCIENTIFIC REPORTS	3.8	Q1	26	8
PHYTOPATHOLOGY	2.6	Q2	25	2
PLANT CELL	10	Q1	25	无
MOLECULAR PLANT PATHOLOGY	4.8	Q1	22	13
EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY	1.7	Q2	21	无
JOURNAL OF FUNGI	4.2	Q2	21	13
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES	7.7	Q1	20	8
NATURE COMMUNICATIONS	14.7	Q1	20	1
MOLECULES	4.2	Q2	17	1
PLANT PHYSIOLOGY	6.6	Q1	17	11

3.3.2 论文的引用期刊分析

在已发表论文中,参考文献所涉及的期刊称为论文的引用期刊。通过CiteSpace软件对高频引用期刊进行分析,可直观揭示学科领域内具有高质量与高影响力的期刊。科研人员可重点关注这些期刊,以便实时追踪研究领域的前沿动态,并为高质量论文的投稿选择提供参考依据。Z农业大学和S农业大学论文的引用期刊分别有186种和116种。其中,Z农业大学引用TOP20期刊在S农业大学论文中的引用情况如表5。两所高校论文的引用期刊来源具有较高的一致性,主要集中于本学科领域内影响因子较高的JCR-Q1分区期刊,比如引用最高的期刊是PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA(简

称 PNAS)。此外, 引用次数较高的期刊还有 PLOS ONE、MOLECULAR PLANT PATHOLOGY、PHYTOPATHOLOGY、PLANT DISEASE、SCIENCE、NATURE、NUCLEIC ACIDS RESEARCH、MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS、PLANT CELL、PLANT PHYSIOLOGY、FRONTIERS IN PLANT SCIENCE、NEW PHYTOLOGIST、FRONTIERS IN MICROBIOLOGY 和 SCIENTIFIC REPORTS 等。这表明两所高校在文献阅读的来源选择与内容质量把控方面处于相近水平, 且所引用的期刊均为植物病理学领域内公认的高质量、高影响力期刊, 具有较强的学科代表性。

表 5 Z 农业大学引用 TOP20 期刊在 S 农业大学中的被引情况

Z 农业大学论文引用期刊	IF	JCR-Q 分区	引用期刊次数	S 农业大学引用期刊次数
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA	9.4	Q1	590	204
PLOS ONE	2.9	Q1	494	136
MOLECULAR PLANT PATHOLOGY	4.8	Q1	477	149
PHYTOPATHOLOGY	2.6	Q2	472	132
PLANT DISEASE	4.4	Q1	464	111
SCIENCE	44.8	Q1	441	111
NATURE	50.5	Q1	430	113
NUCLEIC ACIDS RESEARCH	16.7	Q1	400	123
MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS	3.2	Q2	399	144
PLANT CELL	10	Q1	393	134
ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY	9.1	Q1	370	114
PLANT PHYSIOLOGY	6.6	Q1	366	152
PLANT JOURNAL	6.2	Q1	356	125
FRONTIERS IN PLANT SCIENCE	4.1	Q1	329	129
NEW PHYTOLOGIST	8.3	Q1	321	128
FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	4	Q2	320	96
SCIENTIFIC REPORTS	3.8	Q1	299	135
PLOS PATHOG	5.5	Q1	298	74
EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY	1.7	Q2	288	41
J BIOL CHEM	4	Q2	275	89

3.4 论文的引用作者分析

在两所高校发表的 SCI 研究性论文中, 参考文献中的作者称为论文的引用作者。该指标的聚类分析, 可直观地识别学科领域内具有重要影响力的科研学者, 这一分析结果亦为科研人员开展科研合作、追踪国际科研热点提供了关键途径。通过 CiteSpace 软件分析, Z 农业大学论文中引用次数最高的作者依次有 ZHANG Y、LIVAK KJ 和 TAMURA K。在 S 农业大学的论文中, 这 3 位作者的引用次数分别为 14 次、52 次和 8 次, 处于引用次数的中上位水平, 属于该校引用次数较高的作者群体。这一数据表明, 其可能为植物病理学领域内具有重要学术影响力的科研学者。S 农业大学中引用次数较高的作者还有 MA J (被引 57 次)、KUMAR S (被引 39 次)、ZHANG K (被引 42 次) SUBRAMANIAN CV (被引 36 次)、MATSUSHIMA T (被引 34 次) 和 MA JA (被引 31

次)。在 Z 农业大学论文中, KUMAR S 和 ZHANG K 两位学者的被引次数分别为 62 次和 12 次。尽管两所大学专注研究的植物病菌不同,但在引用作者方面具有较高的一致性,这些高被引的作者均为植物病理领域内具有学术影响力的专家。

表 6 Z 农业大学论文中引用 TOP20 作者在 S 农业大学中的被引情况

Z 农业大学引用作者次数	Z 农业大学引用作者	S 农业大学中引用作者次数
104	ZHANG Y	14
98	LIVAK KJ	52
92	TAMURA K	8
80	WANG Y	26
68	LI Y	无
68	ZHAO J	无
62	KUMAR S	39
58	JONES JDG	10
55	LI H	5
54	CHEN Y	18
51	LIU J	无
41	KAMOON S	无
38	ZHANG X	无
37	YANG J	无
35	LI L	19
35	ZHANG C	无
33	LIU Y	无
31	THOMPSON JD	14
31	ZHANG J	4
31	MIAO JQ	无

3.5 结论

采用文献计量学分析方法,借助 CiteSpace 软件,选取国内“双一流”农业高校作为标杆,以冲击“双一流”建设的省属农业高校为研究对象,从发文数量、关键词分布、引用作者、发文期刊及引用期刊等维度,系统对比分析两校在植物病理学领域的研究差异。通过多指标交叉分析,深入揭示了两校在研究主题布局、论文产出方向及文献引用质量层面的异同,有效捕捉了学科领域内研究热点的动态演变趋势,明确了高影响力期刊与核心作者群的分布特征。

研究发现,两所高校在植物病理学领域的研究重点均围绕植物致病菌致病分子机理、基因表达调控及抗病特性研究展开,但具体研究对象存在显著差异。在文献引用行为方面,两所高校科研人员对高质量期刊与权威作者的关注呈现较高的趋同性,然而在实际发文期刊的选择上,存在明显质量落差。这一发现为冲击“双一流”建设的省属农业高校提供了重要启示,即通过优化论文发表策略、提升发文期刊层次、推进学科深度合作,可有效增强学科影响力,推动学科建设迈向更高水平。

本研究不仅为冲击“双一流”的高校在学科发展路径选择、学术合作深化等方面提供了客观决策依据,也为高校图书馆构建面向学科、学院及科研团队的精准化智库服务体系,探索了新的研究范式与实践路径,对推动学科高质量发展具有重要的理论价值与实践指导意义。

4 项目成果

该项目形成一份智库报告，报送学院后，得到学院领导和老师的充分肯定和高度认可。院长和相关老师研读报告后一致指出，该报告精准回应了学院在学科发展中的实际需求，通过系统性分析与对比，清晰呈现本校与对标高校在植物病理学领域的研究差异，为后续优化研究方向布局、提升学术成果质量提供了重要参考。学院领导明确表示，期待继续深化此类具有针对性和前瞻性的智库服务，为学科建设与科研发展提供更优力的智力支持和数据支撑。

参考文献

- [1]郭琪,都平平,赵政伟. 新质生产力视角下高校图书馆智库服务能力提升路径研究[J]. 智库理论与实践, 2024(6): 115-121.
- [2]姚培. 我国图书馆智库研究的进展及展望[J]. 图书馆理论与实践, 2023(1): 11-18.
- [3]赵雪岩,黄长伟,彭焱. 开放科学环境下国内外高校图书馆与智库协同创新模式及实现路径研究[J]. 图书馆, 2024(11): 75-80+88.
- [4]王兴旺. 高校图书馆发挥决策咨询作用的策略研究[J]. 智库理论与实践, 2024(6): 130-139.
- [5]王涛. 高校新型智库与图书馆联动刍议[J]. 智库理论与实践, 2020, 5(01): 52-58+68.
- [6]何巧源. 中国特色新型智库研究全景——以2013—2021年CSSCI的论文为例[J]. 智库理论与实践, 2022(2): 31-40.
- [7]肖荻昱. 基于CiteSpace的图书馆智库服务研究可视化分析[J]. 图书馆工作与研究, 2018(11): 94-99.
- [8]杨耀权,李飞腾,李延鹏,等. 基于CiteSpace的线虫生物防治研究现状分析[J]. 中国农学通报, 2023, 39(4): 139-148.
- [9]叶威,赖锦涛,曾坚,等. 植物抗病基因研究的CiteSpace可视化知识图谱分析[J]. 中国农学通报, 2023, 39(12): 154-164.
- [10]马宇驰. 基于CiteSpace的Web of Science图书情报领域的主题探测[J]. 图书馆理论与实践, 2021(2): 65-72.
- [11]李宾妮,王鹏飞,董秀丽,等. 基于CiteSpace的禾谷孢囊线虫研究态势分析[J]. 中国农学通报, 2024, 40(19): 154-164.

我校与中国农业大学在植物病理学领域科研分析智库报告

1 数据来源与研究方法

1.1 数据来源

文中数据采用 Web of Science 核心合集检索 SCI 研究性论文，检索式为：作者 AND 地址。其中，选择检索项“作者”，即中国农业大学（“双一流”大学）植物保护学院（以下简称“植保学院”）植物病理学系的教师英文名，用 OR 连接；用 AND 连接检索项“地址”，即中国农业大学英文名称加上 SAME plant，以排除本校其他学院的同名作者发文，确保检索的论文均来自植保学院。筛选发文时间 2009 年 1 月至 2025 年 5 月，检索文献类型为 article。同理，检索我校（冲击“双一流”建设的省属高校）植保学院植物病理学系的教师发表 SCI 论文。最终，得到中国农业大学和我校植物病理学系的 SCI 研究性论文分别为 1239 篇和 486 篇，作为以下分析的数据。

1.2 研究方法

利用 CiteSpace6.3.R1 软件，采用文献计量学方法，分析两所高校植保学院植物病理学系作者发文的关键词、引用作者、引用期刊等多维度指标，绘制可视化知识图谱，系统识别两所高校在科研热点布局、主题演进路径、引文影响力及学术产出质量等方面的差异性特征，为高校冲击“双一流”建设及其学科发展提供重要参考依据。

2 结果与分析

2.1 发文情况对比

利用 Web of Science 的结果聚类统计，2009 年 1 月至 2025 年 5 月，中国农业大学和我校植保学院植物病理学系分别发表 SCI 研究性论文 1239 篇和 486 篇。中国农业大学的论文产量是我校的 2.5 倍，论文被引次数是我校的 5 倍，高被引论文数是我校的 14 倍（如表 1）。从 2009 年至 2012 年发文数量差距较小，但是 2021 年以来差距明显增加，中国农业大学年均发文数量超过 100 篇，是我校发文数量的近 3 倍，而在 2013 年和 2018 年发文数量差距达 5 倍（如图 1）。两所高校在 2023 年发文量均有小幅度下滑；需要注意的是 2025 年仅统计到 5 月份的发文数量，因此数据量有所下滑。

表 1 两所高校发文情况对比

高校名称	发文篇数	被引次数	高被引论文数
中国农业大学	1239	30133	14
我校	486	5990	1

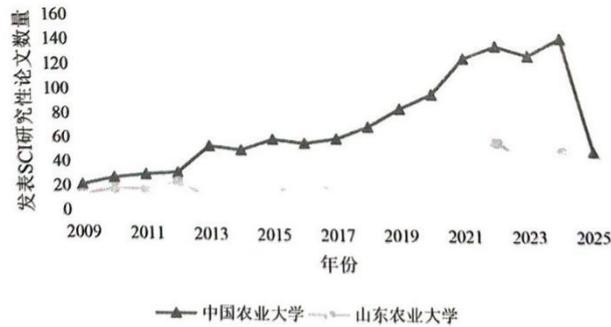


图 1 两所高校发表 SCI 研究性论文年趋势图



2.2 发文关键词分析

关键词是反映论文研究主题的重要指标。通过 Citespace 软件对论文中标题、摘要、关键词中词语出现的频率次数、共现网络、主题聚类进行统计分析，构建可视化知识图谱，进而直观展现研究团队的科研热点布局、主题关联强度及其趋势变化。

2.2.1 关键词共现分析

在 Citespace 软件设置相同的参数下，中国农业大学的关键词共现图谱有 193 个节点 (Node) 和 240 条连线 (Edges)，我校有 167 个节点和 203 条连线 (如图 2)。两所高校在研究内容上有共性，主要集中在植物病菌的功能基因表达、分子识别鉴定、致病机理、生物防控和寄主抗性调控等方向，其中中国农业大学的关键词共现网络相对集中广泛。不同的是两所高校研究的植物病菌种类存在差异，中国农业大学关键词出现频率更高的病菌为 *botrytis cinerea* (灰霉菌，首次出现在 2009 年)、*magnaporthe oryzae* (稻瘟病菌，首次出现在 2018 年)、*endophytic fungus* (内生真菌，首次出现在 2012 年)、*phytophthora capsici* (辣椒疫霉菌，首次出现在 2016 年) 和 *phytophthora sojae* (大豆疫霉菌，首次出现在 2016 年)。我校关键词出现频率更高的病菌为 *anamorphic fungi* (无性型真菌，首次出现在 2009 年)、*conidial fungi* (分生真菌，首次出现在 2012 年)、*fusarium graminearum* (禾谷镰刀菌，首次出现在 2019 年)、*potyvirus* (马铃薯 Y 病毒，首次出现在 2017 年)。近 3 年文献中首次出现的植物病菌相关关键词，或可视为该校在植物病理领域新的研究方向表征。近 3 年，中国农业大学论文中出现的植物病菌主要有 *fusarium graminearum* (禾谷镰刀菌)、*phytophthora sojae* (大豆疫霉菌) 和 *acidovorax citrulli* (瓜类细菌性果斑病)；我校论文中出现的植物病菌主要有 *fusarium oxysporum* (尖孢镰孢菌)、*cucumber mosaic virus* (黄瓜花叶病毒) 和 *asexual ascomycetes* (无性子囊菌)。

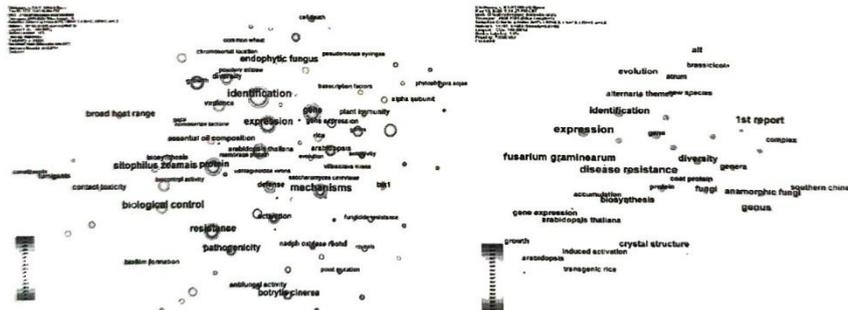


图 2 两所高校发表 SCI 研究性论文的关键词共现图谱

2.2.2 关键词聚类分析



图 3 两所高校发表 SCI 研究性论文的关键词聚类图谱

CiteSpace 软件的关键词聚类是将具有紧密关联的高频关键词聚合成不同类别，每一类别对应一个相对独立且聚焦的研究主题，从而直观表征该领域的核心研究主题。中国农业大学和我校关键词的聚类图谱模块值分别为 $Q=0.82$ 、 $Q=0.85$ ，平均轮廓值分别为 $S=0.95$ 、 $S=0.97$ ，通常当 $Q>0.3$ 、 $S>0.7$ 表明聚类结果显著、合理和可信度高，图中每个色块代表关键词的不同聚类标签（如图 3），这些标签可称为核心主题，意味着这些主题研究高度集中和广泛，属于核心研究方向。中国农业大学和我校论文中关键词聚类标签分别为 14 个（图 3 左）和 11 个（图 3 右），中国农业大学论文中关键词聚类标签从 0 到 13 分别为 antifungal activity（抗真菌活性）、mechanisms（机制）、villosiclava virens（稻曲病菌）、phytophthora sojae（大豆疫霉菌）、arsenic（砷）、biological control（生物防治）、contact toxicity（接触毒性）、endophytic fungus（内生真菌）、salicylic acid（水杨酸）、identification（识别）、superoxide dismutase（超氧化物歧化酶）、larvicidal activity（杀幼虫活性）、disease（疾病）和 arabidopsis thaliana（拟南芥）；我校论文中关键词聚类标签从 0 到 10 分别为 anamorphic fungi（无性型真菌）、taxonomy（分类学）、multigene phylogeny（多基因系统发育）、fusarium graminearum（禾谷镰刀菌）、tobacco vein banding mosaic virus（烟草脉带花叶病毒）、coenzyme a hydratase（辅酶 a 水合酶）、population（种群）、diaporthaceae（间座壳科）、cellulose（纤维素）、arabidopsis thaliana（拟南芥）和 plant defense（植物防御）。这些关键词聚类标签中涉及到的其他主要关键词分别如表 1 和表 2。表 1 和 2 中的序号数字越大代表聚类模型规模越小，包含的关键词越少。中国农业大学聚焦灰霉病、稻瘟病、稻曲病、大豆疫霉菌、辣椒疫霉菌、白粉病、条锈病等方面的研究（如表 2）。我校聚焦禾谷镰刀菌、烟草脉带花叶病毒、番茄褪绿病毒、匍柄霉等引起的植物病理研究（如表 3）。从聚类表中也可以看出主要针对致病菌致病机理、病毒基因表达和杀菌剂抗性等方面的研究。

表 2 中国农业大学发文关键词聚类表

序号	关键词数量	平均轮廓值	分布平均年份	关键词聚类
0	22	0.94	2016	抗真菌活性；灰霉病；稻瘟病菌；瓜氨酸伏酯；抗氧化反应 antifungal activity; botrytis cinerea; rice blast fungus; acidovorax citrulli; antioxidant response
1	20	0.892	2016	机制；基因表达；揭示；进化；植物免疫力 mechanisms; gene expression; reveals; evolution; plant immunity
2	19	0.949	2014	稻曲病菌；稻曲球；稻曲病菌；拟南芥；真菌毒素 villosiclava virens; rice false smut balls; ustilagoidea virens; arabidopsis; mycotoxin
3	17	0.942	2020	大豆疫霉；点突变；假禾谷镰刀菌；杀菌剂抗性；机理 phytophthora sojae; point mutation; fusarium pseudograminearum; fungicide resistance; resistance mechanism
4	14	0.954	2018	砷；硒；蛋白质；细胞死亡；辣椒疫霉 arsenic; selenium; proteins; cell death; phytophthora capsici
5	14	0.959	2013	生物防治；荧光假单胞菌；生物合成；群体感应 biological control; pseudomonas fluorescens; biosynthesis; quorum sensing
6	12	0.968	2011	接触毒性；玉米象；熏蒸剂；精油成分；草蒿脑 contact toxicity; sitophilus zeamais; fumigant; essential

				oil composition; estragole
7	11	0.954	2014	内生真菌; 钹 sp-dzf12; 响应面法; 螺二萜; 微生物组 endophytic fungus; berklemium sp dzf12; response surface methodology; spirobisanthralene; microbiome
8	11	1	2019	水杨酸; 水稻; 抗病性; 质量控制; 触发 salicylic acid; oryza sativa; disease resistance; equality control; activation
9	10	0.963	2017	识别; 白粉病; 条锈病; 小麦地方品种; 遗传图谱 identification; powdery mildew; puccinia striiformis; wheat landrace; genetic mapping
10	10	0.873	2019	超氧化物歧化酶; 蜡样芽孢杆菌; 根系定殖; 晶体结 构; 杀菌剂敏感性变化 superoxide dismutase; bacillus cereus; root colonization; crystal structure; fungicide sensitivity change
11	9	1	2014	杀幼虫活性; 白纹伊蚊; 瑞香狼毒; 合成 larvicidal activity; aedes albopictus; stelleria chamaejasme L.; synthesis
12	8	0.969	2016	疾病; 菌丝融合群; 甜菜; DNA 测序; 系统发育分析 disease; anastomosis group; sugar beet; DNA sequencing; phylogenetic analyses
13	8	0.919	2016	拟南芥; 蛋白质; 植物; 过氧化氢酶; 生长素 arabidopsis thaliana; protein; plants; catalase; auxin

表 3 我校发文关键词聚类表

序号	关键词数量	平均轮廓值	分布平均年份	关键词聚类
0	21	0.969	2013	无性型真菌; 分类学; 丝孢菌; 系统学; 分生真菌 anamorphic fungi; taxonomy; hyphomycetes; systematics; conidial fungi
1	18	0.977	2017	分类学; 作用因子; 拟南芥; 抗病性; 表达 taxonomy; cis-element; arabidopsis; disease resistance; expression
2	18	1	2019	多基因系统发育; 形态学; 新分类群; 子囊菌科; 分 类学 multigene phylogeny; morphology; new taxa; ascomycota; taxonomy
3	14	1	2019	禾谷镰刀菌; 细胞壁完整性; 分类学; 毒力; FgPEX1 fusarium graminearum; cell wall integrity; taxonomy; virulence; FgPEX1
4	14	0.886	2018	烟草脉带花叶病毒; 麦根腐平脐蠕孢; 外壳蛋白; 分 类学; 拟南芥分泌肽 PIP1 tobacco vein banding mosaic virus; bipolaris sorokiniana; coat protein; taxonomy; PIP1
5	13	0.898	2019	辅酶 a 水合酶; 聚羟基脂肪酸酯; 小麦; 生物合成; 代谢组学 coenzyme a hydratase; polyhydroxyalkanoates; wheat; biosynthesis; metabolomics
6	13	0.986	2011	种群; gpd; 自发突变; Alt a 1; 卫星病毒 population; gpd; spontaneous mutation; Alt a 1; satellite RNA
7	12	0.983	2016	间座壳科; 间座壳目; 中国; 系统发育; 番茄褪绿病 毒 diaporthaceae; diaporthales; china; phylogeny; tomato chlorosis virus

8	10	0.99	2018	纤维素; 异源表达; 乙醇生产; 晶体结构; 生化特性 cellulose; heterologous expression; ethanol production; crystal structure; biochemical characterization
9	9	0.967	2018	拟南芥; 过氧化氢酶; 分类学; 发育调节易感性; 番茄褪绿病毒 arabidopsis thaliana; catalase; taxonomy; developmentally regulated susceptibility; ToCV
10	6	1	2019	分类学; 无性型真菌; 植物防御; 植物; 匍柄霉 taxonomy; anamorphic fungi; plant defense; plant; stemphylium eturmiunum

2.2.3 关键词突现分析

高频关键词的时间序列频率变化可揭示研究主题的演变规律,是洞悉研究热点迁移与动态演进脉络的核心路径。利用 CiteSpace 的“Burstterm”功能,呈现出 2009 年至 2025 年该研究领域高频关键词随着时间的变化趋势,并识别出前 25 个突现关键词(如图 4)。中国农业大学从最初的 *sitophilus zeamais*(玉米象)、赤拟谷盗(*Tribolium castaneum*)、*endophytic fungus*(内生真菌)相关研究,转变到目前的 *immunity*(免疫)、*resistance mechanism*(抗性机理)、*point mutation*(点突变)相关研究,其中研究热度持续较长的关键词为 *arabidopsis thaliana*(拟南芥)和 *biocontrol*(生物防治)。我校从最初的 *anamorphic fungi*(无性型真菌)、*alternaria themes*(链格孢属真菌)、*conidial fungi*(分生真菌)研究,转变到目前的 *multigene phylogeny*(多基因系统发育)、*arabidopsis*(拟南芥)、*new taxa*(新分类群)、*resistance*(防控),其中研究热度持续较长的关键词为 *anamorphic fungi*(无性型真菌)、*conidial fungi*(分生真菌)和 *potyvirus*(马铃薯 Y 病毒)。

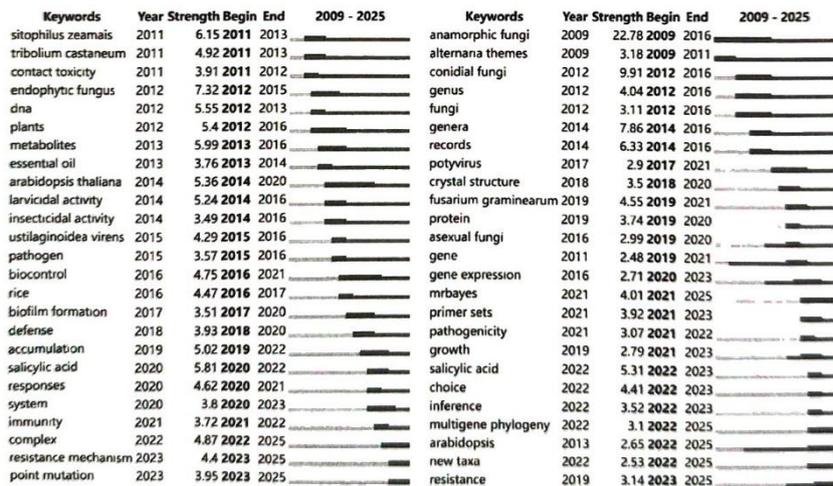


图 4 两所高校发表 SCI 研究性论文的关键词聚类突现图

2.3 发文期刊和引用期刊分析

2.3.1 发文期刊分析

发文期刊的分布特征既体现了两所高校在学术研究中关注的学科领域,也在一定程度上反映了其发表论文的质量水平。中国农业大学和我校发文期刊分别有 282 种和 144 种。其中,中国农业大学发文 TOP20 期刊在我校中的发文数量如表 4。需说明的是,本发文期刊统计是基于作者单位中学院规范撰写含有“plant”的 SCI 研究性论文,即论文中作者单位规范到植保学院。在此前提下,中国农业大学有 3 种发文期刊(PESTICIDE BIOCHEMISTRY AND

PHYSIOLOGY、PLANT CELL 和 EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY) 在我校的同类论文中未见发文记录。此外, 我校发文前 3 位的期刊 MYCOTAXON(达 91 篇, IF0.4、Q4)、NOVA HEDWIGIA (15 篇, IF0.8、Q4)、MYCOKEYS (14 篇, IF2.8、Q2) 在中国农业大学的发文期刊中未出现, 特别是发文量排名第一的 MYCOTAXON 期刊属于 JCR-Q4 分区, 其学术影响力相对有限。从提升 S 农业大学科研水平与学科发展的角度出发, 建议进一步优化论文发表策略, 优先选择高影响力期刊投稿, 以推动学术成果质量的实质性提升。

表 4 中国农业大学发文 TOP20 期刊在我校中的发文情况

出版物标题	IF	JCR-Q 分区	中国农业大学 发文数量	我校 发文数量
FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	4	Q2	43	8
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY	5.7	Q1	40	2
FRONTIERS IN PLANT SCIENCE	4.1	Q1	35	12
PHYTOPATHOLOGY RESEARCH	3.2	Q2	34	6
PLOS ONE	2.9	Q1	31	3
INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	4.9	Q1	29	13
PEST MANAGEMENT SCIENCE	3.8	Q1	28	1
ARCHIVES OF VIROLOGY	2.5	Q3	26	5
PESTICIDE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY	4.2	Q2	26	无
PLANT DISEASE	4.4	Q1	26	5
SCIENTIFIC REPORTS	3.8	Q1	26	8
PHYTOPATHOLOGY	2.6	Q2	25	2
PLANT CELL	10	Q1	25	无
MOLECULAR PLANT PATHOLOGY	4.8	Q1	22	13
EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY	1.7	Q2	21	无
JOURNAL OF FUNGI	4.2	Q2	21	13
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES	7.7	Q1	20	8
NATURE COMMUNICATIONS	14.7	Q1	20	1
MOLECULES	4.2	Q2	17	1
PLANT PHYSIOLOGY	6.6	Q1	17	11

2.3.2 论文的引用期刊分析

在已发表论文中, 参考文献所涉及的期刊称为论文的引用期刊。通过 CiteSpace 软件对高频引用期刊进行分析, 可直观揭示学科领域内具有高质量与高影响力的期刊。科研人员可重点关注这些期刊, 以便实时追踪研究领域的前沿动态, 并为高质量论文的投稿选择提供参考依据。中国农业大学和我校论文的引用期刊分别有 186 种和 116 种。其中, 中国农业大学引用 TOP20 期刊在我校论文中的引用情况如表 5。两所高校论文的引用期刊来源具有较高的一致性, 主要集中于本学科领域内影响因子较高的 JCR-Q1 分区期刊, 比如引用最高的期刊是 PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA (简称 PNAS)。此外, 引用次数较高的期刊还有 PLOS ONE、MOLECULAR PLANT PATHOLOGY、PHYTOPATHOLOGY、PLANT DISEASE、SCIENCE、NATURE、NUCLEIC ACIDS RESEARCH、MOLECULAR

PLANT-MICROBE INTERACTIONS、PLANT CELL、PLANT PHYSIOLOGY、FRONTIERS IN PLANT SCIENCE、NEW PHYTOLOGIST、FRONTIERS IN MICROBIOLOGY 和 SCIENTIFIC REPORTS 等。这表明两所高校在文献阅读的来源选择与内容质量把控方面处于相近水平,且所引用的期刊均为植物病理学领域内公认的高质量、高影响力期刊,具有较强的学科代表性。

表 5 中国农业大学引用 TOP20 期刊在我校中的被引情况

中国农业大学论文引用期刊	IF	JCR-Q 分区	引用期刊次数	我校引用期刊次数
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA	9.4	Q1	590	204
PLOS ONE	2.9	Q1	494	136
MOLECULAR PLANT PATHOLOGY	4.8	Q1	477	149
PHYTOPATHOLOGY	2.6	Q2	472	132
PLANT DISEASE	4.4	Q1	464	111
SCIENCE	44.8	Q1	441	111
NATURE	50.5	Q1	430	113
NUCLEIC ACIDS RESEARCH	16.7	Q1	400	123
MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS	3.2	Q2	399	144
PLANT CELL	10	Q1	393	134
ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY	9.1	Q1	370	114
PLANT PHYSIOLOGY	6.6	Q1	366	152
PLANT JOURNAL	6.2	Q1	356	125
FRONTIERS IN PLANT SCIENCE	4.1	Q1	329	129
NEW PHYTOLOGIST	8.3	Q1	321	128
FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	4	Q2	320	96
SCIENTIFIC REPORTS	3.8	Q1	299	135
PLOS PATHOG	5.5	Q1	298	74
EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY	1.7	Q2	288	41
J BIOL CHEM	4	Q2	275	89

2.4 论文的引用作者分析

在两所高校发表的 SCI 研究性论文中,参考文献中的作者称为论文的引用作者。该指标的聚类分析,可直观地识别学科领域内具有重要影响力的科研学者,这一分析结果亦为科研人员开展科研合作、追踪国际科研热点提供了关键途径。通过 CiteSpace 软件分析,中国农业大学论文中引用次数最高的作者依次有 ZHANG Y、LIVAK KJ 和 TAMURA K。在我校的论文中,这 3 位作者的引用次数分别为 14 次、52 次和 8 次,处于引用次数的中上位水平,属于我校引用次数较高的作者群体。这一数据表明,其可能为植物病理学领域内具有重要学术影响力的科研学者。我校中引用次数较高的作者还有 MA J (被引 57 次)、KUMAR S (被引 39 次)、ZHANG K (被引 42 次) SUBRAMANIAN CV (被引 36 次)、MATSUSHIMA T (被引 34 次) 和 MA JA (被引 31 次);在中国农业大学论文中,KUMAR S 和 ZHANG K 两位学者的被引次数分别为 62 次和 12 次。尽管两所高校专注研究的植物病菌不同,但在引用作者方面具有较高的一致性,这些高被引的作者均为植物病理领域内具有学术影响力的专家。

表 6 中国农业大学论文中引用 TOP20 作者在我校中的被引情况

中国农业大学引 用作者次数	中国农业大学引用作者	我校中引用作者次数
104	ZHANG Y	14
98	LIVAK KJ	52
92	TAMURA K	8
80	WANG Y	26
68	LI Y	无
68	ZHAO J	无
62	KUMAR S	39
58	JONES JDG	10
55	LI H	5
54	CHEN Y	18
51	LIU J	无
41	KAMOUN S	无
38	ZHANG X	无
37	YANG J	无
35	LI L	19
35	ZHANG C	无
33	LIU Y	无
31	THOMPSON JD	14
31	ZHANG J	4
31	MIAO JQ	无

2.5 结论

采用文献计量学分析方法,借助 CiteSpace 软件,选取国内“双一流”农业高校作为标杆,以冲击“双一流”建设的省属农业高校为研究对象,从发文数量、关键词分布、引用作者、发文期刊及引用期刊等维度,系统对比分析两校在植物病理学领域的研究差异。通过多指标交叉分析,深入揭示了两校在研究主题布局、论文产出方向及文献引用质量层面的异同,有效捕捉了学科领域内研究热点的动态演变趋势,明确了高影响力期刊与核心作者群的分布特征。

分析报告显示,两所高校在植物病理学领域的研究重点均围绕植物致病菌致病分子机理、基因表达调控及抗病特性研究展开,但具体研究对象存在显著差异。在文献引用行为方面,两所高校科研人员对高质量期刊与权威作者的关注呈现较高的趋同性,然而在实际发文期刊的选择上,存在明显质量落差。这一发现为冲击“双一流”建设的省属农业高校提供了重要启示,即通过优化论文发表策略、提升发文期刊层次、推进学科深度合作,可有效增强学科影响力,推动学科建设迈向更高水平。