

附件1

全国创新争先奖提名书

(提名科技工作者个人用)

候选人：李洪连

所在单位：河南农业大学


提名单位：中国植物病理学会

提名领域：面向世界科技前沿
面向经济主战场
面向国家重大需求
面向人民生命健康
社会服务

填报日期：2023 年 4 月 15 日

人力资源部
中国科协
科技部
国务院国资委
制

一、基本信息

推荐人 选	姓名	李洪连	性别	男		
	出生日期	1963.7	民族	汉		
	国籍	中国	政治面貌	民盟		
	最高学历	研究生	最高学位	农学博士		
	行政级别		专业技术职务	教授（二级）		
	所属一级学科	植物保护	所属二级学科	植物病理学		
	证件类型	身份证	证件号码	[REDACTED]		
	工作单位及职务	河南农业大学 植物保护学院院长	工作单位行政区划	河南省		
	工作单位性质	<input type="checkbox"/> 政府机关 <input checked="" type="checkbox"/> 高等院校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input type="checkbox"/> 其他事业单位 <input type="checkbox"/> 国有企业 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 外资企业 <input type="checkbox"/> 其他				
	办公电话	[REDACTED]	手机	[REDACTED]	电子邮箱	[REDACTED]
	通讯地址	河南省郑州市郑东新区平安大道 218 号		邮编	450046	
联系人	办公电话	[REDACTED]	手机	[REDACTED]	电子邮箱	[REDACTED]
	通讯地址	河南省郑州市郑东新区平安大道 218 号		邮编	450046	
提名 领域	<input type="checkbox"/> 面向世界科技前沿		<input type="checkbox"/> 理科 <input type="checkbox"/> 工科 <input checked="" type="checkbox"/> 农科 <input type="checkbox"/> 交叉 <input type="checkbox"/> 其他			
	<input type="checkbox"/> 面向经济主战场		<input checked="" type="checkbox"/> 成果转化 <input type="checkbox"/> 创新创业 <input type="checkbox"/> 其他			
	<input type="checkbox"/> 面向国家重大需求		<input type="checkbox"/> 重大工程 <input type="checkbox"/> 重大装备 <input type="checkbox"/> “卡脖子”关键技术 <input type="checkbox"/> 重大发明创造 <input type="checkbox"/> 其他			
	<input type="checkbox"/> 面向人民生命健康		<input type="checkbox"/> 生命科学 <input type="checkbox"/> 临床医学 <input type="checkbox"/> 基础医学 <input type="checkbox"/> 中医药 <input type="checkbox"/> 其他			
	<input type="checkbox"/> 社会服务		<input type="checkbox"/> 科学普及 <input type="checkbox"/> 科技决策 <input type="checkbox"/> 国际民间科技人文交流与合作 <input type="checkbox"/> 科技志愿服务（含“三长”） <input type="checkbox"/> 其他			

二、主要学习经历（从大学填起，6项以内）

起止年月	校（院）及系名称	专业	学位
1979.9-1983.7	河南农学院	植物保护	学士
1984.9-1987.7	河南农业大学	植物病理	硕士
1996.9-1999.7	中国农业大学	植物病理	博士

三、主要工作经历（6项以内）

起止年月	工作单位	职务/职称
1983.7-1984.8	河南商丘农业学校	助教
1987.9-1992.5	河南农业大学植保系	讲师
1992.5-1996.11	河南农业大学植保系	副教授
1996.11-至今	河南农业大学植物保护学院	教授

四、创新价值、能力、贡献摘要

应准确、客观、凝练地填写在相关领域的业绩和主要贡献摘要，限500字以内。

主要从事小麦等农作物根茎病害的监测及防控研究工作，先后主持国家公益性行业科研专项、国家自然科学基金国际合作项目及面上项目、河南省公益性重大科技专项等研究课题20多项，围绕小麦茎基腐病、孢囊线虫病等根茎重大病害及新型病害的病原菌多样性、病原物快速多重分子检测技术、病原菌致病性分化及其分子机制、病害发生规律及成灾机理、病害防控关键技术、病害综合防控技术集成及示范推广等进行系统研究，取得了一系列研究成果，先后获得国家科技进步奖二等奖1项，河南省科技进步一等奖2项，中国植物保护学会科技奖一等奖1项，省部级科技成果二等奖6项；申报国际发明专利和国家发明专利40余件，获得授权25件；以第一作者和通讯作者在 *Molecular Plant Pathology*、*Phytopathology*、植物病理学报等国内外学术期刊发表学术论文110多篇，其中SCI收录40多篇；制订发布河南省地方标准3项，正在牵头制订国家农业行业标准1项。

多年担任河南省小麦重大病虫害监测与防控专家指导组组长、河南省玉米产业技术体系植保岗位专家等职务，长期深入生产一线指导和服务，为农作物病害有效防控和国家粮食安全做出了应有贡献，受到有关部门及广大基层农技人员、种植大户广泛好评，并先后受到人民网、中国科学报等媒体报道。

五、创新价值、能力、贡献

本栏目是评价候选人的重要依据，应详实、准确、客观地填写在相关领域的业绩和主要贡献，限 2000 字以内。

1. **小麦主要根茎病害成灾机理及防控关键技术研究与应用**：本项目围绕我国小麦生产上蔓延迅速、损失严重的小麦茎基腐病、孢囊线虫病等根茎病害，针对其病原种类不清、成灾机理不明、防控技术匮乏等突出问题，与团队成员一起开展系统深入研究，取得了一系列研究成果：（1）首次发现假禾谷镰孢、黄色镰孢在国内引起小麦茎基腐病，查明了黄淮麦区小麦茎基腐病的病原物，包括 10 多种镰孢菌，其中优势种类为假禾谷镰孢，发现小麦根腐线虫可以加重根茎病害危害程度；首次报道了小麦禾谷孢囊线虫新致病型 Ha43；研究结果给病害监测预警和防控提供了重要依据。（2）针对小麦根部病原物检测技术落后的问题，建立了 5 种主要病原真菌快速多重分子检测技术体系、小麦两种孢囊线虫双重快速分子检测技术体系等，并获得多项国家发明专利授权，提升了我国小麦根部病害监测预警水平；（3）解析了小麦新型病原物假禾谷镰孢致病的分子机理，明确了程序性细胞死亡、激酶、转录因子等 21 个功能基因的调控作用，给防控药物研发提供了新的靶标；发现麦根腐蠕孢侵染早期表达的效应子 CsSp1 是病原菌的毒力因子，同时能激发寄主防御反应，具有激发子的开发潜力；（4）率先探明了小麦茎基腐病的发生规律及成灾机理，明确了品种抗性差、秸秆还田造成菌源积累、土壤生态条件恶化、气候变化等是病害重发成灾的关键因素；（5）创建了小麦茎基腐病等重要根茎病害生防菌高效筛选评价体系与生防菌资源库，从数千份生防菌株中筛选出 YB-161 等一批高效生防菌株，首次发现了可以作为茎基腐病潜在生防因子的真菌病毒 FpgMBV1；创制出对根茎病原物具有高活性的噻吩甲酰胺、四氢吡唑酮、苯乙烯等新型杀菌化合物；（6）集成了小麦茎基腐病、孢囊线虫病等病害的综合防控技术规程，制订出河南省地方标准，发挥产学研协同创新作用，采取多种措施对相关防控技术和产品在黄淮麦区进行了大面积推广应用，在示范应用区取得了良好的经济和社会效益，为小麦安全生产和保障国家粮食安全起到了重要的推动作用。围绕相关研究，近年申报相关发明专利 20 多项，10 余项已经获得授权；研发出噻吩甲酰胺等一批高活性专利杀菌化合物；在 *Phytopathology*、*Molecular Plant Pathology*、*Journal of*

Agricultural and Food Chemistry 等国内外学术期刊发表研究论文 70 多篇，受到国内外同行关注；制订了《小麦孢囊线虫病综合防治技术规程》、《小麦茎基腐病综合防治技术规程》等河南省地方标准并发布实施，正在牵头制订小麦茎基腐病综合防治技术国家农业行业标准；2022 年本人通过中国植物病理学会提出的“小麦茎基腐病近年为什么会在我国小麦主产区暴发成灾，如何进行科学有效地防控？”被中国科协评为 2022 年我国十大产业技术问题，受到多方高度重视；召集并主持召开了我国首届小麦茎基腐病学术研讨会，有利推动了我国小麦茎基腐病研究工作的深入开展。2022 年本人主持申报的“小麦主要根茎病害成灾机理及防控关键技术”经康振生、陈剑平、许为钢、朱有勇院士等专家评价和推荐，认为整体研究居国际先进水平，在小麦根茎病害病原物种类鉴定及快速检测技术、新型防控药物研发等方面达到国际领先水平，对于我国小麦根茎病害的有效治理、实现小麦安全生产及保障国家粮食安全起到了重要的推动作用。

2. 玉米病害监测与防控技术研究与应用：在河南省玉米产业技术体系植保岗位专家科研专项的支持下，根据生产需求，针对我国黄淮地区玉米茎基腐病、穗腐病、南方锈病、黄花叶病毒病、根腐线虫病等重大及新型病害频发重发、病原种类复杂、发生规律不明、防治工作困难等问题，组织科研团队开展病害监测预警、病原种类鉴定、发生规律探究、防控技术研发、综防技术集成和示范推广等工作，掌握了河南及周边地区玉米主要病害及新发病害的发生分布及病原种类，发现了玉米短体线虫、咖啡短体线虫、玉米黄花叶病毒等一批新型玉米病原物；掌握了病害的发生流行规律及成灾的关键因素，发现主推玉米品种抗性差、秸秆还田造成菌源积累、防治工作重视不够等因素是玉米病害流行的关键因素；从大量推广品种及新育品种中筛选了 50 多个多抗性玉米品种，为利用品种抗性防治玉米病害提供了重要依据；发现施用锌肥可以显著减轻茎基腐病危害，玉米-大豆带状种植可以减轻叶斑病及玉米锈病危害；筛选出丙环唑·嘧菌酯、唑醚·氟环唑、唑醚·戊唑醇等一批玉米病害新型杀菌剂；构建了不同生态区玉米病害综合防控技术方案，并在河南各地建立了 10 多个示范基地进行了大面积推广应用，显著提升了当地玉米病害的监测与防控技术水平，为玉米重大病害有效防控及安全生产提供了重要的技术支撑。

六、代表性成果（对应创新价值、能力、贡献有关内容，填写代表性成果，不得简单罗列。主要代表性成果中各类别以及代表性案例合计不得超过5项。以下表格仅供参考，具体以系统填报为准）

（一）主要代表性成果

序号	类别	名称	时间	排名	本人主要贡献 (限100字)	备注
1	咨询报告	小麦茎基腐病近年为什么会在我小麦主产区暴发成灾,何进行科学有效地防控?	2022	第一	主笔撰写问题建议书并通过中国植物病理学会申报,评审通过后又主笔撰写政策建议、小麦茎基腐病科普文章等材料。	2022年被中国科协评为“我国十大产业技术问题”之一
2	标准	小麦茎基腐病综合防治技术规程	2021	第一	负责地方标准的申请立项、标准撰写、论证及审查等工作。	河南省地方标准, DB41/T 2128-2021
3	标准	小麦孢囊线虫病综合防治技术规程	2015	第一	负责地方标准的申请立项、标准撰写、论证及审查等工作。	河南省地方标准, DB41/T 1030-2015
4	专利	一种同时检测小麦田5种土传真菌病原物的PCR引物及其检测方法	2013	第一	负责防治试验设计及具体方案实施,引物筛选、体系优化,专利申报、答复等工作。	国家发明专利,授权号: ZL201210130456.0
5	科技成果转化情况	小麦主要根茎病害成灾机理及防控关键技术	2022	第一	负责相关项目的申报、研究方案的设计、项目实施和总结、成果组织申报、答辩等工作。	河南省科技进步一等奖, 2022-J-007-R01/15

(二) 代表性案例

鼓励提供优秀临床、中医药、科研仪器设备研发等相关领域的一项代表性的案例。限2000字以内。其他领域可根据实际提供。（详见系统填写模板）

(三) 科技成果应用情况或技术推广情况

（技术实践、普及推广、科技志愿服务，请附有关证明材料）

1.小麦茎基腐病综合防控关键技术示范与应用：在长期系统调查和关键防治技术研究的基础上，主持制订了《河南省小麦茎基腐病综合防控技术规程》，通过培训会、现场会、技术手册、明白纸、电视讲座等形式在全省小麦茎基腐病的重发区进行了多年多点示范应用。该技术规程经进一步完善后申报了河南省地方标准并获得立项，2021年该标准正式发布实施，这是我国制订发布的第一个小麦茎基腐病的防治技术规程，为河南省小麦茎基腐病的科学防控起到了重要的技术支撑。同时，本人还将相关技术在全国农技中心、山东省、河北省、安徽省有关单位组织的培训会议，以及相关学术交流会学术报告等形式进行了多次宣传普及，也为全国其他省份小麦茎基腐病的防控工作提供了重要参考。

2.小麦孢囊线虫病综合防控关键技术示范与应用：在多年病害发生规律及防控技术系统研究的基础上，主持制订了《河南省小麦孢囊线虫病综合防控技术规程》，通过培训会、现场会、技术手册、电视讲座等形式在全省小麦孢囊线虫病发生区进行了多年多点示范应用，取得了显著的防病增产示范效果。该技术规程经修订完善后申报了河南省地方标准，2015年正式发布实施，为河南省小麦孢囊线虫病的科学防控起到了关键作用，有效地控制了小麦孢囊线虫病的发生、蔓延和危害。同时，本人还通过全国农技中心、山东省、安徽省有关单位组织的培训会议，以及相关学术交流会学术报告等形式进行了宣传推广。

3.河南省小麦重大病虫害监测与防控专家指导组组长及其相关工作：多年来，本人担任河南省小麦重大病虫害监测与防控专家指导组组长，河南省有关地市小麦麦田管理、河南省小麦“两病一寒”防控、河南省小麦“一喷三防”等工作专家组专家组组长，根据生产需要，长期深入生产一线，协助政府有关部门进行问题调查、原因分析、咨询服务、人员培训及技术指导等，为小麦安全生产“保驾护航”，受到有关领导和广大基层农技人员、种植大户的广泛好评。2023年1月在政协河南省全会委员通道进行了相关介绍和报道，受到多家媒体广泛关注。

4. 河南省玉米产业技术体系植保岗位专家及其相关工作：2010年以来，本人担任河南省玉米产业技术体系植保岗位专家，根据岗位职责和工作任务，组织科研团队对河南省不同地区玉米主要病虫害及新发病虫害发生分布及危害进行了系统调查，发现了玉米细菌性茎腐病、玉米蠕孢茎腐病、玉米根腐线虫病、玉米黄花叶病毒病等多种新发病害；进一步明晰了玉米茎腐病、穗腐病、苗枯病、叶斑病、南方锈病、粗缩病等病害的病原组成，构建了病虫害监测预警技术体系，厘清了主要病害的流行关键因素，筛选了大批抗病品种和高效防治药剂，进行问题调查、原因分析、咨询服务、人员培训及技术指导等，为小麦安全生产“保驾护航”，受到有关领导和广大基层农技人员、种植大户的广泛好评。2023年1月在政协河南省全委会委员通道进行了相关介绍和报道，受到多家媒体广泛关注。在系统调查研究的基础上，制订了“以抗病品种和农业防治为基础，种子处理为关键，物理诱杀、生物诱杀、生物防治和高效防治药剂为辅助”的河南省玉米主要病虫害综合防治技术方案，在全省建立了10多个综合防控示范区，并通过培训会、现场会、技术手册、电视讲座等形式进行大面积推广应用，显著提升了河南省玉米病虫害监测预警水平，有效地控制了玉米重大病虫害危害，为玉米丰产稳产提供了重要的技术和人才支撑。

(四) 其他代表性成果

可提供除上述类别之外，您认为能代表在相关领域内取得成果的有关材料。
请在系统其他代表性成果附件上传。

近3年主要代表性论文：

1. Wanying Zhang, Haiyang Li, Limin Wang, Shunpei Xie, Yuan Zhang, Ruijiao Kang, Mengjuan Zhang, Panpan Zhang, Yonghui Li, Yanfeng Hu, Min Wang, Linlin Chen, Hongxia Yuan, Shengli Ding*, **Honglian Li*** A novel effector, CsSp1, from *Bipolaris sorokiniana*, is essential for colonization in wheat and is also involved in triggering host immunity. *Molecular Plant Pathology*, 2022, 23:218–236
2. Yuan Xie, Zhifang Wang, Ke Li, Dongwei Liu, Yifan Jia, Fei Gao, Junli Dai, Songbai Zhang, Xiaoting Zhang*, **Honglian Li*** A megabirnavirus alleviates the pathogenicity of *Fusarium pseudograminearum* to wheat. *Phytopathology*, 2022, 112 (5) : 1175-1184
3. Chen L*, Ma Y, Peng M, Chen W, Xia H, Zhao J, Zhang Y, Fan Z, Xing X, **Li H*** Analysis of apoptosis-related genes reveals that apoptosis functions in conidiation and pathogenesis of *Fusarium pseudograminearum*. *mSphere*, 2021, 6: e01140-20
4. Jia Liu, Shichao Lu, Jiayang Feng, Changkai Li, Wenliang Wang, Yiming Pei, Shengli Ding, Meng Zhang, **Honglian Li***, Risong Na,* and Qing X. Li. Enantioselective Synthesis and Antifungal Activity of C18 Polyacetylenes. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2020, 68:2116–2123
5. Yi-nan Cheng,* Liansheng Sun, Haoguang Meng, Zhenhua Jiang, zhijia Zhang, Yuanyuan Yun, Xiafei Wang, Jingming Yan, Xifa Yang, Haifeng Zhou, and **Honglian Li*** Structure–activity studies of N-Heterocyclic Benzoyl Arylamine Derivatives led to a highly fungicidal candidate against *Gaeumannomyces graminis* var. *tritici* and four *Fusarium* wheat pathogens. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2022, 70: 10305–10315

七、重大项目情况（5项以内）

序号	承担时间	项目名称（排名）	本人主要贡献 （限100字）
1	2015-2019	国家公益性行业(农业)研专项：作物根腐病综合治理技术方案(201503112)(排名1)	项目首席专家,负责项目及预算申报、实施方案制订、项目总结验收等工作,并具体负责黄淮地区小麦根腐类病害研究工作。
2	2019-2023	国家自然科学基金国际合作项目：小麦茎基腐病菌遗传多样性及优势病原菌致病性分化分子基础(31961143018)(排名1)	项目主持人,负责项目及预算申报、实施方案制订、项目总结验收等工作,并具体负责病原菌多样性分析及致病性分化研究工作。
3	2004-2006	国家粮食丰产科技工程河南课题-11:高效、低毒农药筛选与小麦、夏玉米病虫害综合防治技术的研究(2004BA520A06-11)(排名1)	项目主持人,负责项目及预算申报、实施方案制订、项目总结验收等工作,并具体负责防治药剂筛选、防治技术方案制订等工作。
4	2021-2023	河南省公益性重大科技专项:小麦重大病虫害绿色防控技术研究与应用(201300111600)(排名1)	项目首席专家,负责项目及预算申报、实施方案制订、项目总结验收等工作,并具体负责抗病品种及防治药剂筛选、综合防治技术方案制订及示范推广等工作。
5	2010-2022	河南省玉米产业技术体系植保岗位专家科研专项:玉米病虫害监测与防控(S2010-02-G05, S2015-02-G05)(排名1)	岗位专家,负责项目申报、实施方案制订、项目年度总结等工作,并具体负责抗病品种及防治药剂筛选、综合防治技术方案制订及示范推广等工作。

八、重要组织任职情况（5项以内）

起止年月	组织名称	所担任职务
2002.8-2022.12	中国植物病理学会	常务理事
2005.10-2022.4	河南省植物病理学会	理事长
2008.8-2013.8	国际植物病理学会丝核菌专业委员会 Rhizoctonia Subject Matter Committee, International Society of Plant Pathology	委员
2003.1-2023.4	政协河南省委员会	委员、常委
2012.12-2017.12	中国民主同盟	中央委员

九、重要奖项情况（5项以内）

序号	获奖时间	奖项名称	奖励等级 (排名)	本人主要贡献 (限 100 字)
1	2022	小麦主要根茎病害成灾机理及防控关键技术	河南省科技进步一等奖(排名 1), 主要完成人: 李洪连, 闵红, 程绛南, 陈琳琳, 那日松, 张洁, 孙炳剑, 邢小萍, 袁虹霞, 丁华峰, 丁胜利, 田宝华, 张晓婷, 代君丽, 李宇	第一完成人, 负责相关项目的申报、研究方案的设计、项目组织实施、项目总结、组织成果申报、成果查新、成果评价及答辩等工作。
2	2021	小麦重要土传病害新型生防制剂的研发与应用	神农中华农业科技奖二等奖(排名 2), 主要完成人: 杨丽荣, 李洪连, 王琦, 张洁, 李伟, 夏明聪, 孙润红, 徐文, 焦国宝, 全鑫	第二完成人, 主要参与了黄淮麦区小麦土传病害病原物优势种群鉴定分析, 建立了同时检测五种小麦土传病原菌的多重 PCR 检测体系, 参加生防微生物制剂筛选及研发等工作。
3	2016	小麦孢囊线虫综合治理关键技术研究及应用	中国植物保护学会科学技术成果一等奖(排名 2), 主要完成人: 彭德良, 李洪连, 黄文坤, 李秀花, 朱景全, 彭焕, 郑经武, 戚仁德, 李慧霞, 侯生英, 王瑄, 袁虹霞, 陈书龙, 孔令安, 尤海波	第二完成人, 主要参与了黄淮麦区小麦孢囊线虫病病原鉴定、致病型分析、快速分子检测技术体系, 病害发生规律研究、病害关键防控技术研发、综合防控技术集成及示范应用等工作。
4	2010	黄淮区小麦夏玉米一年两熟丰产高效关键技术研究与应用	国家科技进步二等奖(排名 9), 主要完成人: 尹钧, 李潮海, 谭金芳, 孙景生, 王伟, 季书勤, 张灿军, 王俊忠, 李洪连, 王化琴	第九完成人, 主要参与了黄淮麦区小麦、玉米重要病害病原鉴定、病害发生规律及成灾机理研究、病害关键防控技术研发、综合防控技术集成及示范应用等工作。
5	2005	棉花黄萎病生态学和遗传性研究及防治技术创新	河南省科技进步二等奖(排名 1), 主要完成人: 李洪连, 袁虹霞, 房卫平, 汪红, 王振跃, 邢小萍, 孙炳剑, 梁俊超, 高山松, 王全德	第一完成人, 负责相关项目的申报、研究方案的设计、项目组织实施、项目总结、组织成果申报、成果查新、成果评价及答辩等工作。

十、候选人个人声明

本人接受提名，承诺提名材料中所有信息真实可靠，若有失实和造假行为，本人愿承担一切责任。

候选人签名 

2023 年 4 月 12 日

十一、候选人所在单位意见

（由候选人所在单位对候选人政治表现、廉洁自律、道德品行等方面出具意见，并对候选人《提名书》及附件材料的真实性、准确性及涉密情况进行审核，限 300 字以内。高等院校请加盖学校公章，不能使用院系公章代替。）

单位负责人签字：

单位盖章

年 月 日

十二、提各单位意见

(对候选人成就、贡献和学风道德的评价, 限 300 字以内)

提各单位负责人签字:

提各单位盖章

年 月 日

十三、审批意见

<p>同意授予_____全国创新争先奖_____。</p>	
<p>人力资源社会保障部 (盖章) 年 月 日</p>	<p>中国科协 (盖章) 年 月 日</p>
<p>科技部 (盖章) 年 月 日</p>	<p>国务院国资委 (盖章) 年 月 日</p>