

全国创新争先奖提名书

(提名科技工作者个人用)

候 选 人 : 刘勇

所 在 单 位 : 湖南省农业科学院


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 04 月 13 日

人 力 资 源 社 会 保 障 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	刘勇	性别	男	 照片	
	出生日期	1966.06	民族	汉族		
	国籍	中国	政治面貌	中国共产党		
	最高学历	博士研究生	最高学位	博士		
	行政级别	处级	专业技术 职务	研究员		
	所属一级学科	植物保护	所属二级学科	植物病理		
	证件类型	居民身份证	证件号码	[REDACTED]		
	工作单位及 职务	湖南省农业科学 院	工作单位 行政区划	湖南省		
	工作单位 性质	<input type="checkbox"/> 政府机关 <input type="checkbox"/> 高等院校 <input checked="" 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
通讯地址	湖南省长沙市芙蓉区马坡岭省农科院实验大楼			邮编	410125	
联系 人	办公电话		手机	[REDACTED]	电子邮箱	
	通讯地址	湖南省长沙市芙蓉区马坡岭省农科院实验大楼			邮编	410125
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 type="checkbox"/> 农科 <input type="checkbox"/> 交叉 <input type="checkbox"/> 其他			
	<input checked="" type="checkbox"/> 面向经济主战场		<input type="checkbox"/> 成果转化 <input checked="" 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
1983.09-1987.	南京农业大学	植物病理	学士
1987.09-1990.	南京农业大学	植物病理	硕士
1995.09-1998.	浙江农业大学	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
1990.07-1993.0	湖南省农业科学院蔬菜研究所	研究实习员
1993.07-1996.0	湖南省农业科学院蔬菜研究所	助理研究员/副所长
1996.07-1999.1	湖南省农业科学院蔬菜研究所	副研究员/副所长
2000.01-2002.0	湖南省农业科学院植物保护研究所	副研究员/所长
2002.07-2022.0	湖南省农业科学院植物保护研究所	研究员/历任所长、书记

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。其中：

1. 面向世界科技前沿领域：重点凝练在前沿领域和基础研究等工作中的业绩和主要贡献的摘要。
2. 面向经济主战场领域：重点凝练在推动科技经济深度融合，科技成果转化等工作中的业绩和主要贡献的摘要。
3. 面向国家重大需求领域：重点凝练在突破关键核心技术，为解决经济社会发展瓶颈制约或国家安全重大挑战等工作中的业绩和主要贡献的摘要。
4. 面向人民生命健康领域：重点凝练在保护人民群众生命安全和身体健康等工作中的业绩和主要贡献的摘要。
5. 社会服务领域：重点凝练在决策咨询、科学普及、决策咨询、开放合作、科技志愿服务等工作中的业绩和主要贡献的摘要。
6. 请明确区分“个人、团队和单位在科技成果产出中的贡献”。

1、建立了“融合选菌-以菌降污-活菌促生”的光合细菌为核心防控农业面源污染微生物治理技术体系，有力的推动了农业面源污染防治。应用细胞融合技术将光合细菌优良菌株融合后，创制了可以大幅度提高作物产量的光合细菌融合菌株，研创了多种菌剂产品，为消除农业面源污染建立了新技术和新产品。

2、创立了“对靶找菌-以菌控病-单菌多效”的作物病害微生物防控技术体系，率先实现了将光合细菌菌剂作为作物病害生物防治生防新产品。建立了光合细菌跨菌种细胞融合技术；创制了对稻瘟病菌、细菌性条斑菌和南方根结线虫具有抑杀作用的优良融合子；破解了高纯度（99.99%）光合细菌 1 吨级工业化发酵生产的难题，实现了大规模工业化生产。

3、研创了“选种清源-以菌抑毒-靶向阻传”的蔬菜病毒病防控精准防控技术体系，为实现蔬菜病毒病的精准防控提供了技术支撑。创制获得了对种胚传播病毒具有钝化效果、且对根结线虫具有杀灭效果的嗜硫小红卵菌与沼泽红假单胞菌的新型融合菌株，在我国 580 余个蔬菜重点生产县区进行了大面积推广应用，取得了显著的成效。

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。其中：

1. 面向世界科技前沿领域：重点凝练在前沿领域和基础研究等工作中的业绩和主要贡献要。
2. 面向经济主战场领域：重点凝练在推动科技经济深度融合，科技成果转化等工作中的业绩和主要贡献。
3. 面向国家重大需求领域：重点凝练在突破关键核心技术，为解决经济社会发展瓶颈制约或国家安全重大挑战等工作中的业绩和主要贡献。
4. 面向人民生命健康领域：重点凝练在保护人民群众生命安全和身体健康等工作中的业绩和主要贡献。
5. 社会服务领域：重点凝练在决策咨询、科学普及、决策咨询、开放合作、科技志愿服务等工作中的业绩和主要贡献。
6. 请明确区分“个人、团队和单位在科技成果产出中的贡献”。

刘勇研究员长期从事应用光合细菌等有益微生物防控农作物病虫害及治理农业面源污染的研究工作。建立了包含 45 个种、5.3 万余个分离物的光合细菌等微生物种质资源库，对其中 1000 余个优异菌株的生物学特诊进行了详细研究，获得了对稻瘟病菌等多种植物真菌、细菌性条斑病等细菌、烟草花叶病毒等病毒及南方根结线虫等病害具有显著杀灭活性和显著降解农田中农药残留物或氮磷等污染物的光合细菌等菌株 135 个。应用细胞融合技术将优良菌株融合后，筛选获得同时具有多种优良综合性状的优异融合子，在生产中大面积推广应用，率先实现将光合细菌应用于农作物病害防控。取得的突出成绩主要包括：

1、建立了“融合选菌-以菌降污-活菌促生”的光合细菌为核心防控农业面源污染微生物治理技术体系，有力的推动了农业面源污染防控。上世纪 90 年代以来，我国农业生产中，化学农药与化学肥料超量施用，导致农产品和农田中农药残留物和氮磷污染物严重超标，对生态环境和人民生命造成严重为害。在探明光合细菌降解农药残留物和氮磷污染物的作用机理的基础上，应用细胞融合技术将光合细菌优良菌株融合后，筛选获得了可以降解有机磷等农药残留物和提高作物氮磷利用率、同时又可以大幅度提高作物产量（主要是干物质含量）的光合细菌融合菌株，研创了多种菌剂产品，在生产中进行了大面积推广应用，既减少了农药和氮磷残留物，又降低了化学肥料的投入量，为消除农业面源污染建立了新技术和新产品。

2、创立了“对靶找菌-以菌控病-单菌多效”的作物病害微生物防控技术体系，率先实现了将光合细菌菌剂作为作物病害生物防治生防新产品。针对农作物病害危害复杂种类繁多的情况，在传统“病害三角”理论指导下，从光合细菌菌种资源库中筛选获得对重要病菌具有显著杀灭作用的菌株。在系统阐明优良菌株的作用机理的基础上，突破了光合细菌难以种间融合的技术难题，建立了光合细菌跨菌种细胞融合技术；将具有不同杀菌功能的菌株融合后，从杂种后代中筛选获得同时杀灭稻瘟病菌和细菌性条斑菌及同时杀灭南方根结线虫和抑制病毒的优良融合子；优化发酵技术，发明了内置光源发酵罐，破解了高纯度（99.99%）光合细菌 1 吨级工业化发酵生产的难题，实现了优良融合子的大规模工业化生产，在生产中大面积推广应用后，取得了显著的社会经济和生态效益。

3、研创了“选种清源-以菌抑毒-靶向阻传”的蔬菜病毒病防控精准防控技术体系，为实现蔬菜病毒病的精准防控提供了技术支撑。针对我国蔬菜病毒病种类多而不清、病毒传播途径复杂、防控技术薄弱不足的难题，在全面明确我国蔬菜病毒病种类及传毒介体、初次侵染来源、寄主抗性机制和传播发生路线的基础上，创造性的提出了“选品种、清毒源、抑种传、阻传播、早预警、增抗性”的防控新思路。创制获得了对种胚传播病毒具有钝化效果、且对根结线虫具有杀灭效果的嗜硫小红卵菌与沼泽红假单胞菌的新型融合菌株，及对多种昆虫传播的病毒具有抑制效果同时显著促进植物叶绿素合成的融合菌株沼泽红假单胞菌；发明了靶向吸附和防控粉虱、蚜虫或蓟马等传毒介体的含新植二烯的食诱剂。结合茄科、葫芦科、豆科和十字花科等蔬菜种植模式、生长特点、介体种类和发病规律等，创建了各具特色的防控新策略和标准化操作技术规程。在我国 580 余个蔬菜重点生产县区进行了大面积推广应用，取得了显著的成效。

刘勇研究员累计主持完成科技项目 40 多项，获排名第一的国家科技进步二等奖 1 项、湖南省科技进步一等奖 3 项、二等奖和三等奖各 1 项，其它奖励 11 项、中国技术市场金桥奖 1 项，发明专利 43 件（其中美国专利 1 件）、14 个产品获得农业部登记证书。在 GeneBank 登录基因 20 条，发表论文 200 余篇(SCI85 篇)，主持制定技术标准 20 项，主编中文专著 5 部，英文专著 1 部，成果应用 3 亿余亩次。2005 年被湖南省人民政府授予先进工作者称号；2011 年获国务院特殊津贴、2012 年获全国优

秀科技工作者及农业部杰出人才创新团队、2015年入选科技部创新团队、2016年入选中组部“万人计划”。

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	论文	侵染我国主要蔬菜作物的病毒种类、分布与发生趋势	2019	第一, 通讯	共同通讯作者。 1、组织全国三十多家科研机构普查我国主要蔬菜的病毒种类； 2、分析我国主要蔬菜病毒种类的发生趋势。	
2	著作	昆虫传播的蔬菜病毒	2019	主编	1、组织全国其余19位专家对我国主要蔬菜虫传病毒种类及防控进行了归类；2、负责撰写了第一章概述和第三章分时传播的蔬菜病毒及第五章其它昆虫传播的蔬菜病毒； 3、全书的统稿。	
3	咨询报告					
4	专利	培养红假单胞菌的浓缩培养基及其应	2016	第一	发现了醋酸钠对红假单胞菌生长具有显著促进效果。	
	专利	Exopolysaccharide From Rhodopseudomonas palustris and Method for Preparing and Use Thereof	2022	第一	发现了沼泽红假单胞菌抑制病毒的有效活性成分胞外多糖 Exopolysaccharide 及其制备方法。	
5	标准	番茄褪绿病毒病综合防控技术规程 (农业行业标准)	2012	第一	主持标准的制定；发现了杂草在蔬菜病毒病传播中的特殊桥梁作用，提出并实施了铲除菜地周围的杂草防控病毒病的方案。	

6	软件著作权					
7	科技成果转化情况					
8.	工程技术成果					

(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、嗜硫小红卵菌菌株、菌剂及其应用转让了湖南新长山农业发展股份公司后,自2019年至2023年3月,产销累计1200余吨,推广应用面积3200余万亩次;
- 2、主要蔬菜重大病毒病灾变规律及绿色防控关键技术,在全国32个省、市、区推广应用2.6亿余亩次。

(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。

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	2001-2007	南方蔬菜生产清洁化技术体系，第一	建立了重要病害早期预警体系，揭示了主要害虫的灾变规律，研制了高效降解 主要农药残留物的光合细菌生物修复剂；集成创新了以“预防为主、防控结合，应用生物制剂与生物肥料”为核心的南方蔬菜生产清洁化技术体系。
2	2005-2010	防治作物重要线虫病害的新型微生物农药研究与应用	探明了作物重要线虫病害种类及发生为害规律；发明了首个防治作物线虫病害 的苏云金杆菌制剂和嗜硫小红卵菌菌剂，阐明了其作用机理；突破了微生物杀线虫剂混用技术，制定了应用技术标准。
3	2005-2013	主要蔬菜重大病毒病灾变规律及绿色防控关键技术	组织国内优势科研机构，建立了我国主要蔬菜病毒病数据库和主要蔬菜品

			种抗病毒特性数据库。发明了新型“黄板+新植二烯”及沼泽红假单胞菌菌剂等产品。建立了蔬菜病毒病绿色防控技术体系。
4	2001-2015	光合细菌菌剂在农田土壤污染治理中的研究与产业化应用	建立了光合细菌菌种库，创新了光合细菌的快速筛选技术，以农药减量降解、有机物降解和重金属钝化为核心，创造性地提出了建立在光合细菌菌剂基础上的“农田土壤的微生态治理与修复技术”
5	2005-1015	农药环境安全评价综合配套技术与应用	建了农药对蜜蜂影响半田间试验技术体系，解决了农药对蜜蜂生态毒性高阶阶段风险评价难题，起草制定了农业行业标准《化学农药蜜蜂影响半田间试验准则》，在国内率先建立了生物试材的标准化培养方法。

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
2012.01-目前	中国植物病理学会	常务理事
2019.10-目前	湖南省植物保护学会	理事长
2014.01-目前	《Frontiers in Plant Science Plant Science》	编委

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	2009	南方蔬菜清洁化生产关键技术研究与应用 类别名称：国家科技进步奖	二等奖，排名：1	率先创建了光合细菌种间融合技术平台，创制了高效防控蔬菜真菌病害和降解有害化学物质的光合细菌菌剂；创建了以“预防为主、防控结合，充分应用光合细菌生物制剂”为核心的南方蔬菜生产清洁化技术体系。

2	2019	主要蔬菜病毒病成灾致害规律及绿色综合防控关键技术与应用 类别名称：湖南省科技进步奖	一等奖 排名：1	建立了主要蔬菜病毒病数据库和蔬菜品种抗病毒特性数据库;创建了“SNP+ 侵染性克隆”蔬菜抗病毒鉴定技术体系并获得了 125 个抗病毒品种;创制了防病毒微生物新农药沼泽红假单胞菌菌剂;建立了蔬菜病毒病绿色防控技术体系。
3	2016	防治作物重要线虫病害的新型微生物农药研究与应用 类别名称：湖南省科技进步奖	一等奖 排名：1	创新了“光合细菌-芽孢杆菌”原生质体融合技术平台,获得了“苏云金杆菌制剂+嗜硫小红卵菌”融合子,创制了防控线虫病害微生物新农药并阐明了作用机理;发明了 1 吨级光合细菌发酵罐。

4	2008	南方蔬菜无公害化生产关键技术研究 与产业化示范 类别名称：湖南省科技进步奖	一等奖 排名：1	建立了重要蔬菜病害早期预警体系，揭示了主要病害的灾变规律，研制了高效防控蔬菜病毒病的光合细菌菌剂；集成创新了以“预防为主、防控结合，应用生物制剂”为核心的南方蔬菜无公害生产技术体系。
5	2010	高效降解有机磷和菊酯类农药残留物的光合细菌研究与应用 类别名称：湖南省科技进步奖	二等奖 排名：1	建立了包含 5300 余个分离物的光合细菌菌种库，应用细胞融合技术创制了一批具有高效降解有机磷和菊酯类农药残留物的光合细菌融合子，推动了建立在光合细菌菌剂基础上的“农田土壤的微生态治理与修复技术体系”。

八、候选人个人声明

本人接受推荐，承诺推荐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13日

九、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《推荐书》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。）

刘勇研究员一贯拥护党的各项路线方针政策，对党忠诚，廉洁自律，品行端正，为人诚恳谦虚，在植保界享有良好声誉。长期立足我国农业发展的重大需求，针对农用微生物制剂产业化技术瓶颈，深入研究光合细菌源新型微生物制剂产业化、农产品无公害化生产等，取得了多项原创性的重大成果。主持研制的2个光合细菌微生物新农药和12个菌剂新产品获农业部登记证书；发表研究论文200余篇（SCI 85篇），获国家发明专利43项，培养了博士10名、硕士30名；获得排名第一的国家科技进步二等奖1次、湖南省科技进步一等奖3次、二等奖和三等奖各1次，其它奖励11项。提交的所有材料真实准确，经所在单位审查，没有涉密。特此推荐

本单位按照规定对候选人材料进行了审核，候选人《推荐书》及其附件材料真实有效，均无涉密内容。

单位负责人签字：

单位盖章

2023年4月13日



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

年 月 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、提名单位意见

(对候选人成就、贡献和学风道德的评价，限 300 字以内)

提名单位负责人签字：

提名单位盖章

年 月 日

十三、审批意见

同意授予_____全国创新争先奖_____。

<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>