

中国工程院院士 候选人提名书

(中国科协提名用)

邓国富

研究员

种质资源与遗传育种 (农艺学)

农业学部

中国农学会

被提名人姓名: _____

专业技术职称: _____

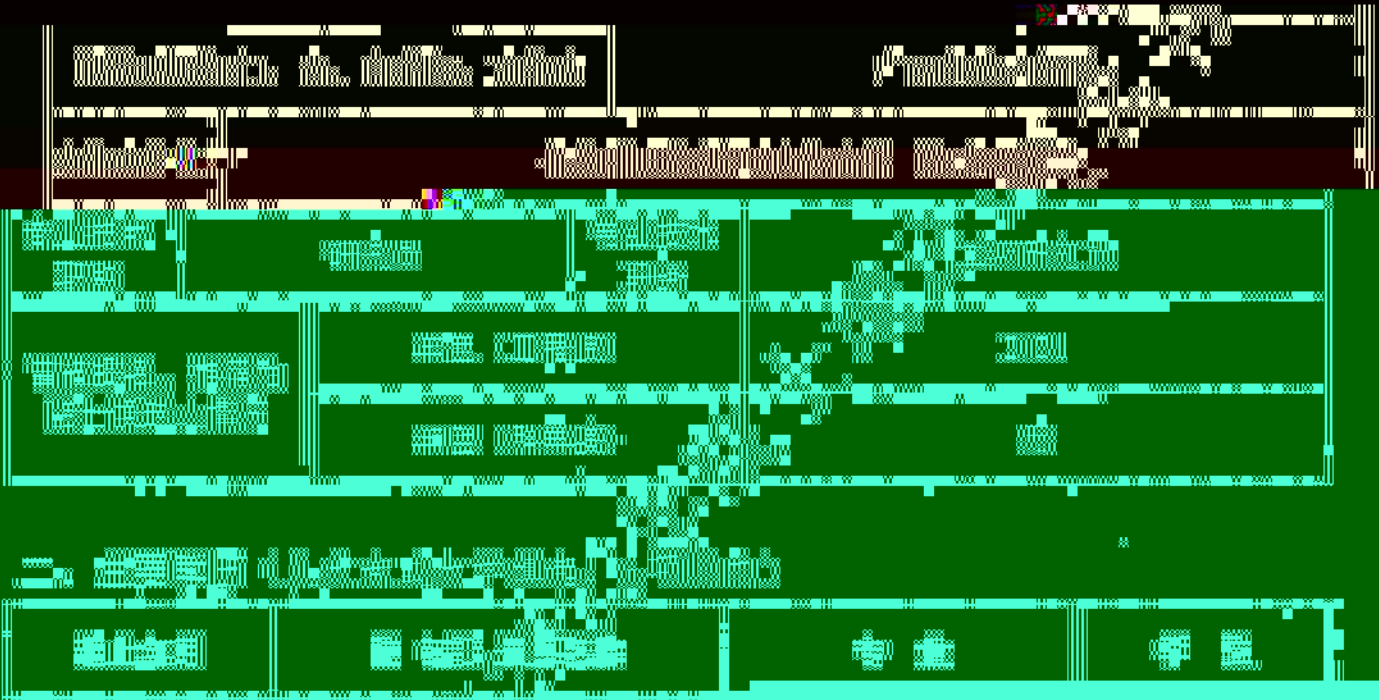
专业或专长: _____ 作物

拟提名学部: _____

提名学术团体: _____

一、基本信息

姓 名	邓国富	性 别	男	出生年月日（公历）	1965.07.05
民 族	汉族	出 生 地	中国广西壮族自治区桂林市		
政治面貌	中共党员	籍 贯	中国广西壮族自治区桂林市		



三、主要经历（10 项以内）

起止年月	工作单位及行政职务/技术职务/职称	主要科研、技术工作（限 50 字）
------	-------------------	-------------------

五、在工程科技方面的主要成就和贡献（突出对国家发展和安全的贡献，对科学技术发展的贡献和原创性科技成果，突出工程贡献，限 3000 字）

我国杂交水稻理论和技術居世界领先水平，为我国乃至世界粮食安全作出了巨大贡献，但杂交水稻普遍存在的高产但不优质难题一直未有效解决。邓国富自 1986 年始，扎根广西农科院 37 年，致力于水稻种质资源创新利用与杂交水稻米质改良研究，在杂交水稻优质化育种领域取得系列重要成果。一是系统研究稻种资源，首创基因定位高通量测序新方法-PCAMP 法，构建国内类型最齐全的水稻优质核心种质，发掘创制了桂 2 等一批适于优质化育种应用的核心种质，二是构建早稻稻种优质化育种技术体系，揭示籼支系稻高广抗螟抗虫，攻克了杂交水稻高产但不优质的世界性难题；三是育成了达国家优质米标准的杂交水稻品种 40 个，其中秋优 1025、美优 998、百优 838 等 8 个品种成为国家水稻主导品种，分别居同类品种应用前列，累计推广面积 2.2 亿亩，新增产值 600 多亿元，社会经济效益特别显著；克隆有重要应用价值的水稻优质相关基因 *OsmMKK3*、*BEI1b* 等 6 个；授权发明专利 14 件、植物新品种权 16 项；出版专著 3 部，以第一和通讯作者在 *Plant Biotech J* 等刊物发表论文 126 篇；主持获国

优质核心种质，使鉴定评价效率提高 17.3 倍，首创基因定位高通量测序新方法。

PCAMP 法，发掘创制出桂 2 等一批适用于优质化育种应用的核心种质。

(二) 首创杂交水稻优质化育种策略，创建了华南稻区杂交水稻优质化育种技术体系

自上世纪 90 年代开始，基于华南稻区水稻灌浆成熟期高温高湿、昼夜温差小非常不利于优质米形成的气候特点，首创以降低稻谷粒重和改良粒型为突破口，以提高整精米率、降低垩白粒率和垩白度为主攻方向，同步改良杂交水稻不育系和恢复系米质，实行优优配组以选育优质杂交水稻品种的优质化育种策略，创建适合华南稻区气候生态特点的杂交水稻优质化育种技术体系，解析了杂交水稻高产优质的机理。该育种策略、技术路线和方法被国内同行广泛借鉴，创制的优质育种材料被相关高校、科研院所引用 500 余次，育成衍生优质

定了候选人团队取得的成绩，认为该研究团队在杂交水稻优质化育种方面处于全国领先水平。

(三) 育成 40 个达国标优质米标准的优质杂交水稻品种，填补了国内空白，解决了杂交水稻高产但不优质的世界性难题

30 余年来，先后创制了一批丝苗型水稻优质不育系和优质恢复系，培育了 40 个达国标优质米标准的优质杂交水稻品种，完成了杂交水稻稻米米质从等外级到国标一级的三级跳，填补了国内优质杂交水稻的空白。这些优质杂交水稻市场竞争力强，先后成为广西、华南稻区乃至全国水稻主推品种并大面积推广种植，还辐射到越南、柬埔寨等东盟国家，累计推广面积 1.5 亿亩，新增总产值 400 多亿元。“华南杂交水稻优质化育种创新及新品种选育”获 2010 年度国家科学技术进步二等奖（排名第一）；“杂交水稻优质化育种创新及新品种选育”获 2017 年度广西科学技术特别贡献奖（排名第一）、“优质杂交稻秋优 1025 的选育和产业化开发”获 2009 年度广西科学技术进步一等奖（排名第一）。

二、提出籼型杂交水稻父母本双亲同步导入粳稻血缘和广亲和基因培育广适性籼粳中间型超级稻亲本的方法，解决了籼粳交杂种不亲和的难题，丰富了华南双季稻区超级稻育种理论和方法

持、全国十三个省区市十八家单位参加的“两系法杂交水稻技术研究与应用”获 2013 年国家科技进步特等奖，邓国富排二十七位（广西第二位）。

四、重视杂交水稻优质化育种学科建设，培育了竞争力强的研究团队

候选人治学严谨、求实创新、学风正派。任中文核心期刊《南方农业学报》主编，《植物遗传资源学报》《中国稻米》编委，先后被评为百千万人才工程国家级人选、国家有突出贡献中青年专家。是广西水稻创新团队首席专家，带领的团队入选农业农村部农业科研杰出人才创新团队；团队成员晋升二级研究员 4 名，获国家级人才称号 3 名。

六、重大工程、重大科研任务和重大科技基础设施项目建设等方面的成果（限填6项）

序号	成果简介（国家级需注明）	被提名人的作用和主要贡献（限150字）
1	国家水稻改良中心南宁分中心（国家级）：主要开展稻种资源的收集、鉴定和创新利用以及高产优质多抗水稻新品种选育。	本人为中心主任，负责分中心的规划、建设和组织实施。
2	农业农村部粮食作物种质资源创新与利用重点实验室（部省共建）（国家级）：实验室通过鉴定评价、优异基因资源挖掘利用、育种技术创新，选育突破性新品种，促进粮食种业高质量发展。	本人为实验室主任，负责实验室的规划、建设和组织实施。
3	农业部作物基因资源与种质创制广西科学观测实验站（国家级）：有效改善本单位作物种质资源收集、保存、表型鉴定和利用的基础设施条件。	本人为观测站站长，负责观测站的规划、建设和组织实施。
4	广西水稻遗传育种重点实验室（其他）：实验室主要开展以下研究：1.水稻优异基因挖掘与创新利用；2.超级稻育种研究；3.杂交稻优质化育种研究；4.优质常规稻育种研究。	本人为实验室主任，负责实验室的规划、建设和运行管理。
5	广西水稻优质化育种人才小高地（其他）：充分利用国内外最新基因组学和分子生物学方面的研究成果，加大攻关力度，选育既高产又优质的水稻品种，扩大品种的市场占有率，继续保持并不断扩大广西在水稻优质化育种领域的优势。	本人为小高地主任，负责小高地的规划、建设和组织实施。
6		

七、科技奖项（限填4项以内。同一成果相关科技奖项，只填写1项最高奖项。
 请在“基本信息”栏内按顺序填写成果（项目）名称、奖项名称、获奖类别（国家、省部等）、获奖等级、排名、获奖年份、证书号码、主要合作者）

序号	基本信息	被提名人的作用和主要贡献（限100字）
----	------	---------------------

八、发明专利（限填6项以内。请在“基本信息”栏内按顺序填写已实施的发明专利名称，批准年份，专利号，排名，主要合作者。如无实施证明材料则视为专利未实施）

序号	基本信息	被提名人的作用、主要贡献及专利实施情况（限100字）
1	水稻粒长基因 GS3 的功能标记及其应用, 2017 年, 专利号: ZL201410852508.4, 排名: 第一, 主要合作者: 高利军, 周萌, 周维永, 陈小林, 颜群, 戴高兴, 梁海福, 陈仁天, 李瑞芳, 陈韦韦。	第一发明人。开发了 GS3 特异性功能标记, 为水稻粒形改良和优质化育种提供了技术支持。

序号	基本信息	被提名人的作用、主要贡献及专利实施情况 (限 100 字)
6	一种一年两熟两系超级稻品种桂两优 2 号的选育方法, 2016 年, 专利号: ZL201310599089.3, 排名: 第一, 主要合作者: 周萌, 周维永, 高利军, 戴高兴, 梁海福, 梁世荣, 陈仁天, 陈韦韦, 秦钢, 陈荣琳。	第一发明人。选育了早晚兼用型广适性超级稻品种桂两优 2 号, 实现了广西超级稻育种零的突破。

中国工程院2023年院士增选提名书

十、被提名人个人声明（需公示内容）

（一）有无违反科学道德及论文撤稿情况：

无

有

（二）有无受到过党纪处分、政务处分、组织处理和诫勉，以及正在接受纪检监察机关立案审查监察调查的情况：

无

有

（三）有无《关于领导干部参评中国科学院院士、中国工程院院士人员范围的说明》规定的限制参评情况：

无

有

中国工程院2023年院士增选申请书