

郭凯个人信息

姓名	郭凯	性别	男	
籍贯	山东枣庄	出生年月	1982.02	
职称	研究员	政治面貌	中共党员	
专业	生物学、生物工程	职务	团队负责人	
导师类别	硕导	学历、学位	博士研究生	
课题组	生物质废弃物高技术利用团队			
工作信息	18265310866, guokaicc@163.com			
隶属单位	新齐鲁工业大学（山东省科学院）生物研究所			
通讯地点	山东省济南市历城区 经十东路 28789 号 生物大楼			

学习、工作简历:

郭凯，男，1982年02月，中共党员，齐鲁工业大学硕士生导师。博士毕业于南京农业大学生命科学院 生物化学与分子生物学系，现于山东省科学院生物研究所担任副研究员。从事有关植物与微生物的细胞学、植物营养、有机类肥料（制造业 2625）、工业（农业）微生物发酵领域的科研工作。开展农业的工业化进程相关课题研究。

学习经历:

- 2018.01.21-27 全国“土壤与植物营养学”双语教学骨干教师培训班（教育部高校自然保护与环境生态类专业教学指导委员会） 结业
- 2009.08-2010.08 美国普渡大学（Purdue University）农学院 植物细胞和生物化学 交换博士
- 2005.09-2010.12 硕博连读研究生 南京农业大学 生命科学院 生物化学与分子生物学系
- 2001.09-2005.06 本科 山东师范大学 生命科学学院 生物科学与生物技术双学位

工作经历:

- 2011.04-2011.09 山东省科学院 生物研究所，实习
- 2011.10-2016.11 山东省科学院 生物研究所，助理研究员
- 2016.12-2019.11 山东省科学院 生物研究所，副研究员
- 2017.10-今 齐鲁工业大学 硕士生导师
- 2019.08-今 齐鲁工业大学 副教授
- 2019.12-今 山东省科学院 生物研究所，研究员

主要研究方向:

方向以山东省畜牧业、海产业、农业废弃物的无害化处理和资源化利用为中心。通过国内首先科学家的带动作用，掌握国际一流技术，并结合山东省自身资源特点，开展相关技术的二次开发。立足山东实际，解决山东省大农业的废弃物问题，为山东省农业可持续发展提供技术支撑和服务。

- 1、种植业、畜牧业固体有机废弃物工业化利用（有机类肥料）
- 2、有机类肥料替代化学肥料研发和示范
- 3、植物与微生物互作
- 4、微生物高密度发酵工程

纵向课题:

1. 国家重点研发计划
2. 山东省高等学校“青创科技计划”团队
3. 2020年度中央引导地方科技发展资金项目

4. 植物细胞与染色体工程国家重点实验室开放课题
5. 驻济高校院所创新团队项目
6. 山东省科学院杰出青年培养计划
7. 2020年校（院）地产学研协同创新基金项目

论文:

Kai Guo, Guangchi An, Ning Wang, Bingdong Pang, Zhiqi Shi, Hongwu Bai, Li Zhang, Jian Chen and Weimin Xu. Thymol ameliorates ammonium toxicity via repressing polyamine oxidase-derived hydrogen peroxide and modulating ammonium transporters in rice root. *Food Production, Processing and Nutrition*. 2021, 3:7

Guo Kai[#], Sui Yonghui[#], Li Zhe^{**}, Huang Yanhua, Zhang Hao, Wang Wenwen. Colonization of *Trichoderma viride* Tv-1511 in peppermint (*Mentha × piperita* L.) roots promotes essential oil production by triggering ROS-mediated MAPK activation. *Plant Physiology and Biochemistry*. 2020, 151: 705–718

Guo Kai[#], Sui Yonghui[#], Li Zhe^{**}, Huang Yanhua, Zhang Hao. *Trichoderma viride* Tv-1511 Colonizes Arabidopsis Leaves and Promotes Arabidopsis Growth by Modulating the MAP Kinase 6-Mediated Activation of Plasma Membrane H⁺-ATPase. *Journal of Plant Growth Regulation*. 2020, 39: 1261–1276

Guo K, Kong WW and Yang ZM*. Carbon monoxide promotes root hair development in tomato. *Plant Cell And Environment*, 2009, 32(8): 1033-1045.

Guo K, Xia K and Yang ZM*. Regulation of tomato lateral root development by carbon monoxide and involvement in auxin and nitric oxide. *Journal Of Experimental Botany*, 2008, 59(12): 3443-3452.

专利:

1. *Trichoderma viride*, microbial agent, biological fertilizer and application. 申请日期: 2020.12.08. 授权日期: 2021.03.03
2. 一种绿色木霉、菌剂、生物肥及应用. 申请号: 201910626525.9. 申请日期: 2019.07.11
3. Saline-alkali tolerant *Trichoderma viride* tv-1511 and bioorganic fertilizer and application thereof. 申请日期: 2020.10.13. 授权日期: 2021.11.24
4. *Trichoderma viride* histone acetylase encoding gene TvGCN5 and use thereof. 申请日期: 2020.04.27. 授权日期: 2021.06.02
5. 一株耐盐碱的绿色木霉及其生物有机肥和应用. 申请日: 2020.12.09. 授权日期: 2021.09.14.
6. 一种绿色木霉组蛋白乙酰化酶编码基因 TvGCN5 及其应用. 申请日: 2020.04.27. 授权日期: 2021.04.16
7. 高产 IAA 绿色木霉工程菌株及其构建方法与应用, 中国, 申请日: 2020.12.21, 授权日期: 2021.08.24

获奖情况:

1. 山东省科技兴农奖一等, 2021
2. 山东省科技进步二等奖, 2019
3. 中国烟草总公司山东省公司科技进步奖二等, 2018
4. 枣庄市科技进步一等奖, 2015
5. 山东省林业厅科技进步奖二等奖, 2017
6. 山东省林业科技进步奖三等, 2017

人才称号和荣誉:

1. 西部经济隆起带和省扶贫开发重点区域急需紧缺人才（省部级）
2. 山东省高等学校“青创科技计划”团队负责人（省部级）

3. 山东省科学院杰出青年培养计划（**地市级**）
枣庄杰出英才计划（**地市级**）

社会兼职：

1. 国家畜禽养殖废弃物资源化处理科技创新联盟 理事
2. 中国植物营养与肥料学会生物与有机肥专委会 委员
3. 山东省农牧循环产业联盟 常务理事
4. 山东微生物学会科普工作委员会委员