



# 吉林大學植物科學學院

College of Plant Science, Jilin University



## 副教授

当前位置： 首页 > 师资队伍 > 副教授 > 正文

### 师资队伍

- ◆ 博士生导师
- ◆ 硕士生导师
- ◆ 教授
- ◆ 副教授

### 张志华

日期：2021-09-28 点击数：433 来源：

#### 个人简介

张志华，博士，副教授，硕士生导师。博士毕业于中国科学院遗传与发育生物学研究所遗传学专业，导师储成才研究员。主要研究方向为水稻矿质营养高效利用的分子机制解析及分子育种应用，相关文章



◆ 实验(工程系列)

◆ 知名专家

▲ Nature Genetics、Nature Plants等。主持国家自然科学基金青年项目及中国博士后科学基金项目等，参加国家重点研发计划、国家自然科学基金和中国科学院战略性先导专项等。



### 联系方式

电话: 18610288507

E-mail: zhangzhihua@jlu.edu.cn

通讯地址: 吉林大学和平校区植物科学学院613室

### 教育经历

2013.09 - 2019.01 中国科学院大学/中国科学院遗传与发育生物学研究所, 遗传学, 博士

2010.09 - 2013.06 中国农业科学院研究生院/中国农业科学院作物科学研究所, 作物种质资源学, 硕士

2006.09 - 2010.06 青岛农业大学, 农学, 本科

### 工作经历

2021.07 - 至今 吉林大学植物科学学院, 副教授 硕士生导师

2019.02 - 2021.06 广州大学生命科学学院, 博士后

### 主要学术兼职

吉林省土壤学会第十届理事会理事

### 教学情况

本科生课程: 植物营养学, 专业英语, 植物蛋白质组学

研究生课程: 植物功能基因组学, 论文写作指导

### 主要研究方向

氮和磷是植物必需的两大矿质元素, 对植物生长发育和作物产量起关键作用, 如何挖掘植物自身调控氮磷营养吸收和利用的重要基因, 是培育氮磷高效作物新品种的核心, 但早期研究大多以模式生物拟南芥为研究对象, 且只从氮、磷单一营养出发。植物的生长发育是基于对多种营养元素以合理的比例的吸收利用, 所以由氮素驱动的植物生长发育要协同多种元素的利用, 而这也可能是提高作物养分高效利用的关键切入点。因此, 我们以水稻为研究对象, 开展氮磷等营养元素吸收利用以及相互调控的分子机制研究, 挖掘关键功能基因, 为水稻营养高效分子设计育种提供理论指导和遗传资源。



- 2.国家自然科学基金青年项目（2021-2023），水稻转录因子HINGE1调控菌根共生增强磷吸收的功能研究，24万元，主持。
- 3.中国博士后科学基金二等资助（2020-2021），转录因子HINGE1调控水稻菌根真菌共生的分子机制研究，8万元，主持。
- 4.广州市博士后科研启动经费（2020-2021），水稻转录因子OsNLP3/4调控金属元素吸收/转运的分子机制，20万元，主持；

### 代表性论文

1.Rongzhi Chen<sup>#</sup>, Yiwen Deng<sup>#</sup>, Yanglin Ding<sup>#</sup>, Jingxin Guo<sup>#</sup>, Jie Qiu<sup>#</sup>, Bing Wang<sup>#</sup>, Changsheng Wang<sup>#</sup>, Yongyao Xie<sup>#</sup>, **Zhihua Zhang<sup>#</sup>**, Jiaxin Chen, Letian Chen, Chengcai Chu, Guangcun He, Zuhua He, Xuehui Huang, Yongzhong Xing, Shuhua Yang, Daoxin Xie\*, Yaoguang Liu\*, Jiayang Li\*. Rice functional genomics: decades' efforts and roads ahead, **SCIENCE CHINA Life Sciences**, 2021, <https://doi.org/10.1007/s11427-021-2024-0> (**co-first author**)

**2.Zhihua Zhang<sup>#</sup>**; Zhao Li<sup>#</sup>; Wei Wang; Zhimin Jiang; Liping Guo; Xiaohan Wang; Yangwen Qian; Xiahe Huang; Yongqiang Liu; Xiujie Liu; Yahong Qiu; Aifu Li; Yu Yan; Junpeng Xie; Shouyun Cao; Stanislav Kopriva; Legong Li; Fanjiang Kong; Baohui Liu; Yingchun Wang; Bin Hu\*; Chengcai Chu\*. Modulation of nitrate-induced phosphate response by the MYB transcription factor RL1/HINGE1 in the nucleus, **Molecular Plant**, 2021, 14(3):517-529.

3.Yongqiang Liu<sup>#</sup>; Hongru Wang<sup>#</sup>; Zhimin Jiang; Wei Wang; Ruineng Xu; Qihui Wang; **Zhihua Zhang**; Aifu Li; Yan Liang; Shujun Ou; Xiujie Liu; Shouyun Cao; Hongning Tong; Yonghong Wang; Feng Zhou; Hong Liao; Bin Hu\* & Chengcai Chu\*. Genomic basis of geographical adaptation to soil nitrogen in rice. **Nature** 2021,590:600-605.

4.Wei Wang; Aifu Li; **Zhihua Zhang**; Chengcai Chu\*. Post-translational modifications: regulation of nitrogen utilization and signaling, **Plant Cell Physiol**. 2021 (doi: 10.1093/pcp/pcab008).

**5.Zhihua Zhang**; Bin Hu; Chengcai Chu\*. Towards understanding the hierarchical nitrogen signalling network in plants, **Current Opinion in Plant Biology**, 2020,55:60-65.

**6.Zhihua Zhang**; Shaopei Gao; Chengcai Chu\*. Improvement of nutrient use efficiency in rice: current toolbox and future perspectives, **Theoretical and Applied Genetics**, 2020, 133:1365-1384.

**7.Zhihua Zhang**; Chengcai Chu\*. Nitrogen-use divergence between indica and japonica rice: variation at nitrate assimilation, **Molecular Plant**, 2020, 13(1): 6-7.

8.Yao Shi; Huy Phan; Yaju Liu; Shouyun Cao; **Zhihua Zhang**; Chengcai Chu; Michael R Schläppi\*. Glycosyltransferase OsUGT90A1 helps protect the plasma membrane during chilling stress in rice, **Journal of Experimental Botany**, 2020, 71 (9): 2723–2739.



Wang; Qi Xie; Stanislav Kopriva; Chengcai Chu\*. Nitrate-NRT1.1B-SPX4 cascade integrates nitrogen and phosphorus signalling networks in plants, **Nature Plants**, 2019, 5(4): 401-413.

10.Lianhe Zhang<sup>#</sup>; Bin Hu<sup>#</sup>; Kun Deng; Xiaokai Gao; Guoxin Sun; Zhengli Zhang; Peng Li; Wei Wang; Hua Li; **Zhihua Zhang**; Zihao Fu; Jinyong Yang; Shaopei Gao; Legong Li; Feiyan Yu; Youjun Li; Hongqing Ling; Chengcai Chu\*. NRT1.1B improves selenium concentrations in rice grains by facilitating selenomethinone translocation, **Plant Biotechnology Journal**, 2019, 17 (6):1058-1068.

11.Wei Wang<sup>#</sup>; Bin Hu<sup>#</sup>; Dingyang Yuan; Yongqiang Liu; Ronghui Che; Yingchun Hu; Shujun Ou; **Zhihua Zhang**; Hongru Wang; Hua Li; Zhimin Jiang; Zhengli Zhang; Xiaokai Gao; Yahong Qiu; Xiangbing Meng; Yongxin Liu; Yang Bai; Yan Liang; Yiqin Wang; Lianhe Zhang; Legong Li; Sod Mergen; Haichun Jing; Jiayang Li; Chengcai Chu\*. Expression of the nitrate transporter gene OsNRT1.1A/OsNPF6.3 confers high yield and early maturation in rice. **The Plant Cell**, 2018, 30:638-651.

12.Hua Li; Bin Hu; Wei Wang; **Zhihua Zhang**; Yan Liang; Xiaokai Gao; Peng Li; Yongqiang Liu; Lianhe Zhang; Chengcai Chu\*. Identification of microRNAs in rice root in response to nitrate and ammonium. **Journal of Genetics and Genomics**, 2016, 43 (11):651-661.

13.Bin Hu; Wei Wang; Shujun Ou; Jiuyou Tang; Hua Li; Ronghui Che; **Zhihua Zhang**; Xuyang Chai; Hongru Wang; Yiqin Wang; Chengzhen Liang; Linchuan Liu; Zhongze Piao; Qiyun Deng; Kun Deng; Chi Xu; Yan Liang; Lianhe Zhang; Legong Li; Chengcai Chu\*. Variation in NRT1.1B contributes to nitrate-use divergence between rice subspecies, **Nature Genetics**, 2015, 47(7): 834-838.

14.王威; 张联合; 李华; **张志华**; 胡斌; 储成才\*. 水稻营养元素吸收转运的分子机制研究进展, **中国科学**, 2015, 45(6): 569-590.

15.**张志华**; 李向华; 王克晶. 中国不同SKTI类型栽培大豆地方品种的遗传多样性, **植物遗传资源学报**, 2013, 14(3): 373-383.

16.专利: 储成才; 胡斌; 王威; **张志华**; 李华; 梁成真; 车荣会. 水稻硝酸盐转运蛋白NRT1.1B在提高植物氮利用效率中的应用, 2017-4-26, 中国, ZL201410495440.9.

---

上一条: 王乐

下一条: 翟璐璐束



