

陈小娟助理教授简介

姓名：陈小娟，学历：博士，职称：中级

E-mail: bschen@gxu.edu.cn

研究方向：智能新型生物质基缓控释肥、废弃物高效利用、养分调控、土壤酸化治理

导师简介：

博士，2023 年 7 月入职，硕士生导师。长期致力于植物营养调控与绿色农业技术创新，重点开展智能生物质基肥料研发、构建及作物养分调控作用机理与农业环境调控研究。主持省部级科研项目 2 项，参与国家面上基金、国家重点研发等项目 3 项，省部级科研项目 2 项。在智能生物质基缓控释肥创制、养分控释机理及其在作物生长上的调控作用、废弃物高效利用、养分调控高效利用和土壤酸化等方面取得了系统性、创新性研究成果。相关研究成果在 *Int. J. Biol. Macromol*, *Ind. Crop. Prod*, *ChemSusChem*, *Biotechnol. Biofuels*, *Food Chemistry X* 等高水平 SCI 杂志上发表高水平论文 9 篇，2 篇 SCI 论文入选 ESI 高被引论文，授权专利 4 件。招收农业资源与环境、资源利用与植物保护专业研究生，诚挚欢迎对绿色生物质基包膜材料、新型智能缓控释肥、农业环境等交叉领域感兴趣的学子加入。

代表性成果：

[1] Chen X J, Lu B S, Lu B W, et al. Lignin-based controlled-release urea improves choy sum growth by regulating soil nitrogen nutrients and bacterial diversity[J]. *Frontiers in Plant Science*, 2024, 15: 1488332.

[2] Chen X J, Yang H C, Zhang L D, et al. Green construction and release mechanism of lignin-based double-layer coated urea[J]. *Biotechnology for Biofuels*, 2023, 16(1): 1-16.

[3] Chen X J, Guo T, Mo X, et al. Reduced nutrient release and greenhouse gas emissions of lignin-based coated urea by synergy of carbon black and polysiloxane[J]. *International Journal of Biological Macromolecules*, 2023, 231: 123334.

[4] Chen X J, Guo T, Yang H C, et al. Environmentally friendly preparation of lignin/paraffin/epoxy resin composite-coated urea and evaluation for nitrogen efficiency in lettuce[J]. *International Journal of Biological Macromolecules*, 2022, 221: 1130-1141.

[5] Chen X J, Li Z H, Zhang L D, et al. Preparation of a novel lignin-based film with high solid content and its physicochemical characteristics[J]. *Industrial crops and products*, 2021, 164: 113396.

在研项目：

- 1.广西自然科学基金面上项目，2025/03-2028/2，主持；
- 2.广西自然科学基金青年基金，2024/04-2027/3，主持；
- 3.广西大学农学院人才资助项目，2023/07-2026/06，主持；
- 4.国家自然科学基金，面上项目，2022/01-2025/12，重要参与

董登峰教授简介

姓名：董登峰，学历：博士研究生，职称：教授

E-mail: dongdfxy@163.com

研究方向：植物逆境生理与分子生物学

导师简介：

主要从事作物高效利用磷和耐铝毒的生理与分子机制研究，从甘蔗根际土壤中分离出不同属的优势解磷菌 70 多株，创制了 90 多份具有耐铝性差异的黑麦、小麦(近等基因系)和小黑麦 (远缘杂交新种) 材料。系统揭示了 hGSH 和 hPCs 合成、有机酸转运蛋白和水孔蛋白协作耐铝的分子机制；发现一条地理特异性耐铝新途径，扩大了种质资源利用、为遗传改良提供了新线索。发表研究论文 60 余篇。

代表性成果：

Chen JY, Khan Q, Sun B, Tang LH, Yang LT, Zhang BQ, Xing YX, Dong DF*, Li YR* (2021). Overexpression of sugarcane *SoTUA* gene enhances cold tolerance in transgenic sugarcane. *Agronomy Journal*, 113:4993-5005.

Luo DZ, Li Q, Pang F, Zhang WJ, Li YR, Xing YX, Dong DF*. (2024) Commonalities and specificities in wheat (*Triticum aestivum* L.) responses to aluminum toxicity and low phosphorus revealed by transcriptomics and targeted metabolomics. *International Journal of Molecular Sciences*, 25, 9273.

Pang F, Li Q, Solanki MK, Wang Z, Xing YX*, Dong DF*. (2024) Soil phosphorus transformation and plant uptake driven by phosphate-solubilizing microorganisms. *Frontiers in Microbiology*, 15:1383813.

Pang F, Solanki MK, Xing YX, Dong DF*, Wang Z*. (2024) *Streptomyces* improves sugarcane drought tolerance by enhancing phenylalanine biosynthesis and optimizing the rhizosphere environment. *Plant Physiology and Biochemistry* 217, 109236.

Qin Y, Khan Q, Yan JW, Wang YY, Pan YF, Huang Y, Wei JL, Guo DJ, Li YR, Dong DF*, Xing YX*. (2024) Molecular mechanism of endophytic bacteria DX120E regulating polyamine metabolism and promoting plant growth in sugarcane. *Frontiers in Plant Science*. 15:1334907.

Usman M, Li Q, Luo DZ, Xing YX, Dong DF. (2024) Valorization of soybean by-products for sustainable waste processing with health benefits. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 13999.

在研项目：

国家自然科学基金地区项目，苯并噁唑嗪酮合成和分泌增强小麦抗铝性的效应及机理，2025/01-2028/12，32 万元，主持

广西自然科学基金重点项目，复合接种异属解磷菌和丛枝菌根真菌提高甘蔗磷效率的效应与机理，2022/05-2026/04，30 万元，主持

广西自然科学基金面上项目，远缘杂交和铝胁迫诱导小黑麦及其亲本 DNA 甲基化变异的效应解析，2023/05-2026/04，10 万元，主持

段晓倩简介

姓名：段晓倩，学历：博士研究生，职称：助理教授 E-mail: duanxq2020@163.com

研究方向：主要从事农业资源、生态恢复、土壤侵蚀与水土保持方面教学科研工作。

导师简介：

博士后，担任中国水土保持学会崩岗防治专业委员会委员。目前主持国家自然科学基金 2 项，省部级科研项目 1 项。主要围绕国家水土流失综合治理需求，聚焦农业资源与环境、关键带生态问题等方向开展研究。围绕甘蔗种植抗旱调控、劣地土壤侵蚀等科学问题相关研究成果在 *Catena*、*Hydrological Processes*、*International Soil and Water Conservation Research*、*European Journal of Soil Science*、*Hydrological Sciences Journal*、*Journal of Mountain Science*、*土壤学报*、*水土保持学报* 等国际国内重要学术刊物上发表。获广西水土保持学会“优秀论文一等奖”、校级教学成果奖等荣誉称号。

代表性成果：

[1] Duan X Q, Deng Y S, Tao Y, He Y B, Lin L R, Chen J Z. Variation in soil saturated hydraulic conductivity along the hillslope of collapsing granite gullies. *Hydrological Sciences Journal*, 2018, 63(2): 803-817.

[2] Duan X Q, Deng Y S, Tao Y, He Y B, Lin L R, Chen J Z. The soil configuration on granite residuals affects Benggang erosion by altering the soil water regime on the slope. *International Soil and Water Conservation Research*, 2021, 9(3):419-432.

[3] Duan X Q, Deng Y S, Liu C X, He Y B, Lin L R, Chen J Z. Influence of Benggang slope cracks on soil water regimes: Comparison of model simulation and time-domain reflectometry. *European Journal of Soil Science*, 2022, 73(5).

[4] Wang C, Li Z W, Cai B L, Tan Q, Li Y, He L, Tang Q Y, Huang W X, Duan X Q*, Deng Y S*. Effect of root system of the *Dicranopteris dichotoma* on the soil unconfined compressive strength of collapsing walls in hilly granite area of South China. *Catena*. 2022

[5] Lin Z, Liao D L, Huang W X, Cai C F, Deng Y S, Duan X Q. Estimation of the soil hydraulic properties and parameter characteristics of Benggang erosion in granite in southern China. *Hydrological Processes*, 2023, 37(8), 1-15.

主要奖励：

广西水土保持学会科学技术奖“优秀论文奖”一等奖、科技进步一等奖。

在研项目：

[1] 国家自然科学基金地区基金：土体构型影响花岗岩红壤干缩裂隙演化与崩岗侵蚀响应，30 万，主持；

[2] 国家自然科学基金青年基金：花岗岩红壤残留剖面特征对坡面水文过程及崩岗侵蚀的影响机制，30 万，主持；

[3] 中央引导地方科技发展专项：花岗岩红壤裂隙分布特征及其对崩岗侵蚀的影响机制研究，60 万，主持；

[4] 广西大学科研启动项目，间作对蔗地季节性干旱的调控作用及机制，50 万，主持；

[5] 国家自然科学基金项目：生物钻孔改良黏质红壤及提高作物抗旱能力的潜力与机制，61 万，参与。

何冰教授简介

姓名：何冰，学历：博士，职称：教授

E-mail: hebing@gxu.edu.cn

研究方向： 污染土壤调查、评价与生态修复；作物养分高效吸收与利用

导师简介：

农学院农业资源与环境系教授，浙江大学植物营养学博士。广西农业环境与农产品安全重点实验室副主任。中国农学院农业资源与环境分会委员。入选广西土壤环境管理专家库，广西农用地安全利用技术专家库和广西第三次全国土壤普查技术专家库。一方面主要从事农田土壤污染状况调查与评价，重金属污染农用地安全利用与生态修复等工作。主持和参与广西多市县的农用地安全利用项目，筛选水稻低镉品种，研发新型土壤调理剂和叶面阻控剂，示范推广面积达7万亩。另一方面在木薯内生固氮菌的固氮机制与促生效应等方面也开展了深入研究，分离并鉴定两株木薯内生固氮菌，分析其全基因组，从分子水平揭示该内生菌的固氮和促生机制。发表SCI论文18篇，其中1区5篇，2区7篇。发表中文期刊论文79篇。获得发明专利4项，并进行成果转化。

代表性成果：

1. Silicon inhibits the upward transport of Cd in the first internode of different rice varieties in a Cd stressed farm land.2023. JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.131860>. IF14.224.通讯作者
2. Spectrum of pharmaceutical residues in commercial manure-based organic fertilizers from multi-provinces of China mainland in relation to animal farming and possible environmental risks of fertilization. 2023. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.165029>. IF10.754.通讯作者
3. Whole-genome assembly of A02 bacteria involved in nitrogen fixation within cassava leaves.2023. PLANT PHYSIOLOGY. <https://doi.org/10.1093/plphys/kiad331>. IF8.005. 通讯作者
4. Microbial driving mechanism of soil conditioner on reducing cadmium uptake by rice and improving soil environment. 2023. AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108452>. IF6.576. 通讯作者
5. Soil conditioners improve Cd-contaminated farmland soil microbial communities to inhibit Cd accumulation in rice. 2023. Journal of Integrative Agriculture. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>. IF4.384. 通讯作者

在研项目：

1. 广西农田地膜残留污染监测评价、农产品产地环境监测，2024-2025
2. “油茶+N”高产高效栽培技术与示范，2023-2027
3. 贵港市第三次全国土壤普查成果编制项目，2024-2025

黄雪娇副教授简介

姓名：黄雪娇，学历：博士研究生，职称：副教授

E-mail: hxuejiao0412@sina.com

研究方向：环境微生物、污染治理与修复、土壤元素地球化学循环

导师简介：

目前兼任《土壤学报》和《广西师范大学学报》青年编委。主要围绕“土壤硒素转化、微生物氮循环”展开研究。在氮素污染废水治理、富硒土壤中高效合成纳米硒微生物开发利用和土壤锰、镉修复方面取得了系统性、创新性研究成果。挖掘获得了多株可高效除污菌株，阐明了其脱氮除锰的机制；发现叶面喷施生物纳米硒肥对水稻富硒降镉起到显著促进作用。在《Bioresource Technology》、《Ecotoxicology and Environmental Safety》、《Journal of Food Composition and Analysis》等刊物发表论文 30 余篇，论文引用超 300 次。

代表性成果：

1. Luo YW, Luo L, **Huang XJ***, Jiang DH, Wu XG, Li ZL, 2023. Characterization and metabolic pathway of *Pseudomonas fluorescens* 2P24 for highly efficient ammonium and nitrate removal. **Bioresource Technology**, 382:129189.
2. **Huang XJ**, Christopher GW, Ni JP, He BH, Xie DT, Li ZL, 2020. Nitrate assimilation, dissimilatory nitrate reduction to ammonium, and denitrification coexist in *Pseudomonas putida* Y-9 under aerobic conditions. **Bioresource Technology**, 312:123597.
3. Huang JL, **Huang XJ***, Jiang DH, 2023. Phosphorus can effectively reduce selenium adsorption in selenium-rich lateritic red soil. **Science of the Total Environment**, 906(1):167356.
4. **Huang XJ***, Nong XF, Liang K, Chen PL, Zhao Y, Jiang DH, Xiong JH, 2023. Efficient Mn(II) removal mechanism by *Serratia marcescens* QZB-1 at high manganese concentration, **Frontiers in Microbiology**, 14:1150849.
5. Huang SY, Qing HS, Jiang DH, Lu JJ, Zhu ZJ, **Huang XJ***, 2024. Bio-nano selenium fertilizer improves the yield, quality, and organic selenium content in rice, **Journal of Food Composition and Analysis**, 132:106348.

主要奖励：无

在研项目：

- 1.中央引导地方科技发展资金项目，纳米硒的微生物合成机制及应用效果研究，2023.08-2026.07，20 万元，主持。
- 2.广西大学巴马产教融合研究院专项，巴马高耐硒菌株筛选鉴定及其合成纳米硒机制研究，巴人科 20220031，10 万元，主持。
- 3.国家自然科学基金地区项目，粉垄耕作下土壤团聚体微结构及微生物分布特征研究，42267042，2023.01-2026.12，34 万元，参与。
- 4.广西科技基地和人才专项，北部湾海水养殖尾水高效治理技术创新团队，桂科 AD23026330，2023.06-2026.05，190 万元，参与。

黄智刚 副教授简介

姓名：黄智刚，学历：农学博士，职称：副教授

E-mail: hzg@gxu.edu.cn

研究方向：耕地质量调查与评价、农业面源污染防治、土壤重金属污染修复、农业发展规划等

导师简介：

现任农业资源与环境系系主任、农业资源与环境、资源利用与植物保护、农村发展等硕士生导师；中国土壤学会第十五届理事会理事、国务院第三次全国土壤普查专家技术指导组专家、广西第三次全国土壤普查专家技术指导组专家、广西土壤环境管理专家库专家、广西土壤污染防治专家库专家、广西农田建设管理专家库专家、广西沙田柚科技小院技术负责人等。应用流域在线监测技术、CSSI 示踪技术、FRN 环境放射性核素技术以及 ^{15}N 和 ^{18}O 稳定双同位素技术的联合技术体系，通过定性和定量确定土壤污染物来源，使用 FRN 质量传输数据对其进行量化，辨识不同源贡献泥沙中的养分来源，制定相关生态治理措施减少土壤侵蚀污染水体，为西江流域生态文明建设提供了创新性防控技术。

代表性成果：

1. Wang X, Li Y, Dai L, Guo H, **Huang Z G**, et al. Control of sugarcane planting patterns on slope erosion-induced nitrogen and phosphorus loss and their export coefficients from the watershed[J]. Agriculture, Ecosystems & Environment, 2022, 336(4): 108030.
2. Guo H, Li Y, Abegunrin P T, Are K S, Wang X, Chen T T, **Huang Z G**. Farm size increase alters the contribution of land use types to sources of river sediment[J]. Agriculture, Ecosystems and Environment, 2023, 354.
3. Guo H, Li Y, Wang X, Ruan H Y, Abegunrin P T, Wei L C, **Huang Z G**, Are K S, Awe G O. Characteristics of Nitrogen Output during Typical Rainfall in Different Sugarcane Growth Stages in a Southern Subtropical Watershed[J]. Agriculture, 2023, 13(8).
4. Li Y, Abegunrin P T, Guo H, **Huang Z G**, et al. Variation of dissolved nutrient exports by surface runoff from sugarcane watershed is controlled by fertilizer application and ground cover[J]. Agriculture, Ecosystems and Environment, 2020, 30.
5. Chen T T, Li Y, Wu Z M, Guo H, Zhou X Q, Yang C H, Pan R Q, Yang R X, Yang J Y, **Huang Z G**. Slope planting patterns are superior to ditch grassing in reducing ditch erosion load to rivers: Evidenced from a five-year study in an intensive sugarcane growth watershed[J]. Agriculture, Ecosystems and Environment, 2023, 357.

主要奖励：

无

在研项目：

1. 国家自然科学基金面上项目，“退桉还蔗”下南亚热带蔗区小流域生态系统碳储量及土壤有机碳演变机制研究（42477042），2025/01-2027/12，47 万元，主持。
2. 国家自然科学基金重点国际（地区）合作研究与交流项目，湿热区土壤水蚀面源污染对垦殖强度的响应：中缅泰对比研究（42220104004），2023/01-2027/12，239 万元，负责课题 3。

黎晓峰教授简介

姓名：黎晓峰，学历：博士研究生，职称：教授

E-mail: lxfgx@gxu.edu.cn

研究方向：土壤酸化及治理、植物营养与养分高效利用

导师简介：

广西新世纪十百千人才人选（2002 年），目前兼任中国土壤学会植物营养专业委员会委员、中国自然资源学会农业资源与环境专业委员会委员。主要从事酸化土壤逆境营养与养分高效利用研究。在养分资源利用及植物铝毒锰毒方面取得了系统性、创新性研究成果。揭示甘蔗锰毒及抗性机理，破解甘蔗幼苗黄化治理难题，创建甘蔗幼苗黄化防控技术体系；揭示植物铝毒机制，发现一系列解铝毒新分泌物并阐明相关机制；揭示土壤酸化及防控机理，构建酸化耕地质量和作物产能提升技术体系。在 *Plant Physiol*、*Crop J*、*Int J Biol Macromol* 等刊物发表论文仅 200 篇，SCI 论文被引千余次。

代表性成果：

1. Yang S, Ling GZ, Li QY, Yi K, Tang XL, Zhang MQ, Li XF* (2022) Manganese toxicity-induced chlorosis in sugarcane seedlings involves inhibition of chlorophyll biosynthesis, *Crop J* 10(6): 1674-1682.
2. Yang S, Ke Yi, Chang MM, Ling GZ, Zhao ZK, Li XF* (2019) Sequestration of Mn into the cell wall contributes to Mn tolerance in sugarcane (*Saccharum officinarum* L.), *Plant Soil* 436: 475-489.
3. Yi K#, Li XF#, Chen DW, Yang S, Liu Y, Tang XL, Ling GZ, Zhao ZK* (2022) Shallower root spatial distribution induced by phosphorus deficiency contributes to topsoil foraging and low phosphorus adaption in sugarcane (*Saccharum officinarum* L.), *Front Plant Sci* 12: 1-14.
4. Wang S, Pan KY, Liao MJ, Li XF*, Zhang MQ* (2024) Characterization of CBL-CIPK signaling networks and their response to abiotic stress in sugarcane. *Int J Biol Macromol* 278:134836
5. Li XF, Ma JF, Matsumoto HD* (2000) Pattern of aluminum-induced secretion of organic acids differs between rye and wheat, *Plant Physiol* 123(4): 1537-1543.

主要奖励：

1. 广西科技进步三等奖，2021 年，甘蔗锰毒黄化防控技术研发与应用，完成人：黎晓峰，沈方科，凌桂芝，甘崇琨，陈裕新，唐新莲，廖武放，黎莉，彭春苗，罗广盘）；
2. 广西农牧渔业丰收奖二等奖，2021 年，甘蔗黄化防控技术推广应用，完成人：凌桂芝，沈方科，李荣丹，黄珍丽，吕昆明，黄常智，杨曙，黎晓峰等。

在研项目：

1. 国家农业重大项目，2023-DT-NK2022180301，2022/11-2027/12，540 万元，主持；
2. 国家自然科学基金项目，响应锰毒胁迫的金属转运子 ZIPs 在甘蔗锰毒耐性上的作用及机制，2024/01-2027/12，32 万元，主持；
3. 广西科技重大项目，宿根蔗碎叶还田-破垄-起垄与水肥一体化偶联模式示范，2022/10-2025/10，748 万元，主持。

李桂芳简介

姓名：李桂芳，学历：博士研究生，职称：讲师

E-mail: lifangdyx@163.com

研究方向： 农田土壤侵蚀及其环境效应

导师简介：

广西大学农学院农业资源与环境专业教师。主要从事农田土壤侵蚀及环境效应相关研究。在坡耕地土壤侵蚀过程、流失机制及氮磷养分流失规律等方面取得相关研究成果。探讨了降雨特征、作物（甘蔗、露地蔬菜等）生育期、农田管理模式（施肥、种植模式等）等对坡耕地土壤侵蚀特征及氮磷等养分流失的影响，获得影响坡耕地土壤侵蚀的主控因素，明晰了各因素对坡耕地氮磷养分流失的贡献。在 *Soil Science Society of America Journal*、*Environmental Science and Pollution Research*、*环境科学*、*生态学报*等刊物发表论文 20 余篇。

代表性成果：

1. Yang RX, Zheng JX, Li GF*, Huang YH, Wang JH, Qiu F. (2023) Effects of rainfall characteristics and sugarcane growth stage on soil and nitrogen losses, *Environmental Science and Pollution Research* 30: 87575-87587.

2. Li GF, Zheng FL*, Lu J, Xu XM, Hu W, Han Y. (2016) Inflow Rate Impact on Hillslope Erosion Processes and Flow Hydrodynamics, *Soil Science Society of America Journal* 80: 711-719.

3. 宁嘉丽, 黄艳荟, 李桂芳*, 陈钊柱, 王坚桦. (2023)自然降雨下蔬菜地土壤侵蚀及氮素流失特征, *环境科学* 44(01): 293-30.

4. 杨任翔, 邱凡, 郑佳舜, 赵子贵, 罗骆, 李桂芳*. (2022)赤红壤植蔗坡地坡面径流及溶解态氮磷流失特征, *生态学报* 42(03): 904-913.

5. 李桂芳, 郑粉莉*, 卢嘉, 安娟. (2015)降雨和地形因子对黑土坡面土壤侵蚀过程的影响, *农业机械学报* 46(4): 147-154.

在研项目：

1. 国家自然科学基金地区科学基金项目，植蔗坡耕地土壤侵蚀及养分流失特征和机制, 2020/01-2023/12, 40 万元，主持。

2. 广西自然科学基金青年科学基金项目，甘蔗不同生长期坡耕地土壤侵蚀和氮磷养分流失特征研究, 2018/07-2021/07, 9.0 万元，主持。

3. 国家自然科学基金国际(地区)合作与交流项目，湿热区土壤水蚀面源污染对垦殖强度的响应：中缅泰对比研究, 2023/01-2027/12, 239 万元，参与。

李丽娟讲师简介

姓名：李丽娟，学历：博士研究生，职称：讲师

E-mail: lilijuan@gxu.edu.cn

研究方向：土壤生态修复

导师简介：

广西大学农学院农业资源与环境专业讲师，中国土壤学会会员和广西环境科学学会会员。主要从事微生物介导的关键元素循环的生物过程和分子机制，综合利用靶向富集培养、基因编辑技术、多组学和计算生物学等多学科技术，揭示了真核微生物亚细胞水平累积重金属的特征及其抗砷固砷的关键蛋白及分子机制；阐明了真核和原核微生物砷代谢的差异途径及演化趋势；研制了兼具促生功能与环境修复效能的微生物衍生产品。近五年来，以第一作者在 *Environmental Science & Technology*、*Journal of Hazardous Materials* 和 *ISME Communications* 等期刊上发表论文 6 篇，合作发表 SCI 论文 10 篇；主持广西大学校级课题 1 项，参与国家重点研发计划项目 1 项和国家自然科学基金面上项目 1 项。

代表性成果：

1. Lijuan Li; Jian Tian; Ke Huang; Ximei Xue; Jian Chen; Feifei Guan; Tuo Zhang; Yifei Sun; Chao He; Xibai Zeng; Shiming Su*. Metal-Binding Protein TaGlo1 Improves Fungal Resistance to Arsenite (As^{III}) and Methylarsenite (MA^{III}) in Paddy Soil, *Environmental Science & Technology*, 2024, 58(17): 7469-7479 (IF₂₀₂₄=10.9, 中科院 1 区 TOP)
2. Lijuan Li; Xibai Zeng; Paul N. Williams; Xin Gao; Lijuan Zhang; Junzheng Zhang; Hong Shan; Shiming Su*. Arsenic resistance in fungi conferred by extracellular bonding and vacuole-septa compartmentalization, *Journal of Hazardous Materials*, 2021, 401: 123370 (IF₂₀₂₁=14.2, 中科院 1 区 TOP)
3. Lijuan Li; Songcan Chen; Ximei Xue; Jieyin Chen; Jian Tian; Lijuan Huo; Tuo Zhang; Xibai Zeng; Shiming Su*. Purifying selection drives distinctive arsenic metabolism pathways in prokaryotic and eukaryotic microbes, *ISME Communications*, 2024, 4(1): 1-9 (IF₂₀₂₄=5.2, 中科院二区)
4. Lijuan Li; Xinyi Chen; Yan Wang; Fubin Zhang; Xinyi Zhou; Tuo Zhang; Influence and Mechanism Study of Soil Moisture on the Stability of Arsenic-Bearing Ferrihydrite in Surface Soil Vertical Profiles, *Agriculture*, 2024, 14(3): 450 (IF₂₀₂₄=3.3, 中科院二区)
5. Xinyi Chen; Lijuan Li; Lingzhen Zeng; Yu Wang; Tuo Zhang*. New insight into the core-moval of arsenic and cadmium from wastewater by using thiol-functionalized UiO-66: A mechanistic study and real water test, *Separation and Purification Technology*, 2024, 332:125876 (共一, IF₂₀₂₄=8.2, 中科院 1 区 TOP)

主要奖励：

1. 优秀科技工作者，北京土壤学会，2021 年
2. 北京市优秀毕业生，北京市教委，2021 年

在研项目：

1. 广西大学博士人才科研启动项目，高效抗性促生菌阻控水稻吸收砷镉的生物盾效应，ZX01080033125005，2025/01-2027/12，40 万元，主持。
2. 国家重点研发计划项目，南方旱地红壤隆酸培肥产品创制及其长效调控机制与应用，2023YFD1902400，2024/01-2027/12，500 万元，参与。
3. 国家自然科学基金面上项目，稻田土壤砷甲基化过程的分子碳源分异机制 42077139，2020/01-2024.12，57 万元，参与。

连加攀简介

姓名：连加攀，学历：博士研究生，职称：助理教授

E-mail: ljiapan@gxu.edu.cn

研究方向：植物营养智能化递释系统与精准施肥；植物逆境生理和作物养分高效吸收利用；污染土壤修复及作物安全生产

导师简介：

目前主要从事植物营养智能化递释系统与精准施肥领域的研究，聚焦于纳米材料在农作物中的应用及其环境影响。近年来，在叶面纳米肥料的开发与优化、植物微量元素营养强化及污染土壤修复方面取得了一系列创新性成果。特别是，通过研究叶面喷施铁、锌基纳米肥料对作物镉/锰污染阻控和营养强化的作用机制，揭示了纳米材料在植物叶面沉积、吸收及转运中的独特功能；并开发了绿色合成技术优化纳米氧化锌铁肥料性能，实现了作物产量与品质的同步提升。博士期间，作为第一或通讯作者在包括 *Journal of Hazardous Materials*、*Environmental Science: Nano*、*ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 等国际权威期刊发表 SCI 论文 11 篇（中科院一区 7 篇），其中 4 篇为 ESI（前 1%）高被引论文，总引用 2700 余次，H 指数为 18。其研究成果为农作物营养与环境友好型智慧农业发展提供了重要的理论指导和实践参考。

代表性成果：

1. Lian, J., et al., Yang, X*, Jason White. Foliar application of iron-based nanofertilizers on wheat grown in Cd-contaminated field: Implication for food safety and biofortification. *Environmental Science: Nano*, 2024. 11:2577-2590.
2. Lian, J., et al., Yang, X*, Jason White. Bespoke ZnO NPs Synthesis Platform to Optimize Their Performance for Improving Grain Yield, Zinc Biofortification and Cd Mitigation in Wheat. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 2024.12:716-727.
3. Lian, J., et al., Yang, X*. Zinc glycerolate (Glyzinc): A novel foliar fertilizer for zinc biofortification and cadmium reduction in wheat (*Triticum aestivum* L.). *Food Chemistry*, 2023. 402, 134290.
4. Lian, J., et al., Yang, X*. Foliar spray of combined metal-oxide nanoparticles alters the accumulation, translocation and health risk of Cd in wheat (*Triticum aestivum* L.). *Journal of Hazardous Materials*, 2022. 440: 129857.
5. Lian, J., et al., Liu W.*, Zhou, Q. *. Nanotoxicological effects and transcriptome mechanisms of wheat (*Triticum aestivum* L.) under stress of polystyrene nanoplastics. *Journal of Hazardous Materials*, 2022. 423: 127241.

主要奖励：

无

在研项目：

1. 广西自然科学基金青年项目，叶面喷施纳米铁肥对甘蔗叶片黄化的防治效果及其机制研究，2025.03-2028.03，8 万元，主持；
2. 广西大学 24 示范性产业学院项目，纳米铁肥防治甘蔗苗期黄化应用与示范，2024/10-2025/10，10 万元，主持；
3. 广西大学高层次人才启动经费，2024/07-2027/07，40 万元，主持；
4. 浙江省科技厅“尖兵”计划项目，浙西南地区“非粮化”“非农化”整治中粮油作物高效复合种植技术研发与集成示范，2023/01-2025/12，1600 万元，参与；

个人网页：

1. <https://sklcusa.gxu.edu.cn/info/1142/2986.htm>
2. <https://prof.gxu.edu.cn/teacherDetails/da392dd9-8fc8-41e2-bd09-aea3fa103369>
3. https://www.researchgate.net/profile/Jiapan-Lian-lianjiapan?ev=hdr_xprf
4. <https://scholar.google.com/citations?user=E8ttaq4AAAAJ&hl=zh-CN>

卢巧芳副教授简介

姓名：卢巧芳，学历：博士，职称：副教授

E-mail: luqf@gxu.edu.cn

研究方向：土传病害生物防治

导师简介：

中国农业大学植物营养学博士，生态学博士后。主要从事土传病害生物防控机理研究。（1）聚焦根结线虫病害，利用线虫非寄主植物进行间作/轮作，筛选功能型物质生物防控线虫病害；（2）探究香蕉根结线虫抑病土壤形成机制，从根际“根系分泌物-微生物-线虫”互作角度，阐明了香蕉连作体系形成抑病土壤抑制病害的作用机理。近5年，以一作(含共一)在 *Journal of Agricultural and Food Chemistry*、*Industrial Crops and Products* 等国际期刊发表 SCI 论文 4 篇。主持国家自然科学基金青年项目 1 项，省部级项目 1 项。

代表性成果：

1. **Lu, QF.**, Wang, KG., Dou, ZC., Zhong, LN., Yao, YY., Zuo, YM., 2023a. Vanillin in resistant tomato plant root exudate suppresses *Meloidogyne incognita* parasitism. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 71, 10269–10276.
2. **Lu, QF.**, Wang, KG., Dou, ZC., Wang, TQ., Zuo, YM., 2023b. Agro-industrial waste and a nematicidal substance therein (triethyl phosphate) are effective against *Meloidogyne incognita* of bananas. *Industrial Crops and Products*. 202, 117003.
3. **Lu, QF.**, Liu, TT., Wang, NQ., Dou, ZC., Wang, KG., Zuo, YM., 2020a. Nematicidal effect of methyl palmitate and methyl stearate against *Meloidogyne incognita* in bananas. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 68, 6502-6510.
4. **Lu, QF.**, Liu, TT., Wang, NQ., Dou, ZC., Wang, KG., Zuo, YM., 2020b. A review of soil nematodes as biological indicators for the assessment of soil health. *Frontiers of Agricultural Science and Engineering*. 7, 275-281.
5. Wang, NQ., Wang, TQ., Chen, Y., Wang, M., **Lu, QF.**, Wang, KG., Dou, ZC.; Chi, ZG; Qiu, W., Dai, J., Niu, L., Cui, JY., Wei, Z., Zhang, FS., Rolf, Kümmerli., Zuo, YM., 2024. Microbiome convergence enables siderophore-secreting-rhizobacteria to improve iron nutrition and yield of peanut intercropped with maize. *Nature Communications*. 15, 839.

主要奖励：

无

在研项目：

1. 国家自然科学基金青年项目，香蕉根结线虫抑病型根际生物因子特征解析及其调控机制研究（32302668），2024/01-2026/12，30 万元，主持。
2. 广西自然科学基金青年项目，茼蒿间作抑制番茄根结线虫的根际生物学机理研究（2025GXNSFBA069462），2025/03-2028/02，8 万元，主持。

个人主页链接：<https://prof.gxu.edu.cn/teacherDetails/97b75438-7aaa-4a9d-89e9-0566ab50aa6a>

孙婷婷讲师简介

姓名：孙婷婷，学历：博士，职称：讲师

E-mail: ttsun9@gxu.edu.cn

研究方向： 土壤微生物、土壤碳循环

导师简介：

孙婷婷，广西大学农学院，硕士研究生导师，广西农业环境与农产品安全重点实验室固定成员。主要从事土壤碳循环的微生物过程研究，通过运用同位素技术、数据整合等方法，基于空间和时间等宏观尺度，从微生物、团聚体和矿物保护角度，系统研究了土壤团聚体、矿物和生物的协同固碳机制。近年来主持省部级项目 2 项，参与国家自然科学基金项目 1 项，以第一作者或通讯作者在《Soil Biology & Biochemistry》、《Catena》、《Soil & Tillage Research》、《Journal of Environmental Management》和《Geoderma》等国际期刊发表 11 篇，论文引用次数共计 329 次，其中中科院 1 区 Top 期刊 7 篇、中科院 2 区期刊 4 篇。

代表性成果：

1. Sun, T.T., Zhou, J., Fu, Y., Wu, L.X., Zhang, T., 2024. Soil nitrogen availability mediates the positive effects of intercropping on soil organic carbon at global scales. *Soil & Tillage Research* 239,106063.
2. Sun, T.T., Wang, Y.G., Guo, Y.F., Jing, X., Feng, W.T., 2023. Contrasting elevational patterns of microbial carbon and nutrient limitation in soil from alpine meadow to desert. *Catena* 223, 106901.
3. Sun, T.T., Zhou, J., Shi, L.L., Feng, W.T., Dippold, M.A., Zang, H.D., Kurganova, I., de Gerenyu, V.L., Kalinina, O., Giani, L., Kuzyakov, Y., 2022. Microbial growth rates, carbon use efficiency and enzyme activities during post-agricultural soil restoration. *Catena* 214: 1-10.
4. Sun, T.T., Wang, Y.G., Lucas-Borja, M.E., Jing, X., Feng, W.T., 2021. Divergent vertical distributions of microbial biomass with soil depth among groups and land uses. *Journal of Environmental Management* 292: 1-9.
5. Sun, T.T., Wang, Y.G., Hui, D.F., Jing, X., Feng, W.T., 2020. Soil properties rather than climate and ecosystem type control the vertical variations of soil organic carbon, microbial carbon, and microbial quotient. *Soil Biology and Biochemistry* 148: 1-11.

主要奖励：

1. 荣获《2020 年度中国生态系统研究网络青年优秀学术论文》；

在研项目：

1. 广西自然科学基金，青年科学基金项目，2025GXNSFBA069347，2024 年-2027 年，8 万，主持；
2. 纵向科研-省级-青苗人才计划，202402015，2024 年-2029 年，30 万，主持；
3. 广西大学，高层次人才启动经费，A3310051077，2022 年-2025 年，40 万，主持。

孙孝林教授简介

姓名: 孙孝林, 学历: 博士, 职称: 教授

E-mail: 18854764@qq.com

研究方向: 土壤地理; 土壤遥感、近感

导师简介:

主要从事数字土壤制图、近地土壤传感、土壤遥感等方面的研究, 在国际国内学术期刊上发表论文 52 篇, 参编专著 4 部; 主持完成国家自然科学基金 4 项; 荣获省部级科技奖 2 项; 担任国务院第三次全国土壤普查领导小组技术组专家, 国际土壤科学联合会土壤计量学专业委员会委员, 中国土壤学会土壤发生、分类与土壤地理专业委员会委员, 土壤遥感与信息专业委员会委员, 土壤教育专业委员会委员, 《土壤通报》编委等学术职务。

代表性成果:

- [1] Zhou, Yanan, Liu, Chang, Wang, Jie, Zhang, Mei-Wei, Wang, Xiaoqing, Zeng, Ling-Tao, Cui, Yu-Pei, Wang, Huili, **Sun, Xiao-Lin**(*通讯作者), 2025. Monitoring soil arsenic content in densely vegetated agricultural areas using UAV hyperspectral, satellite multispectral and SAR data. *Journal of Hazardous Materials*, 484, 136689.
- [2] Wang, Xiaoqing, Zhang, Mei-Wei, Zhou, Ya-Nan, Wang, Lingli, Zeng, Ling-Tao, Cui, Yu-Pei, **Sun, Xiao-Lin** (*通讯作者), 2025. Simultaneous estimation of multiple soil properties from vis-NIR spectra using a multi-gate mixture-of-experts with data augmentation. *Geoderma* 453, 117127.
- [3] Zhang, Mei-Wei. **Sun, Xiao-Lin** (*通讯作者), Zhang, Mei-Nan, Yang, Hao-Xuan, Liu, Huan-Jun, Li, Hou-Xuan, 2025. Improved soil organic matter monitoring by using cumulative crop residue indices derived from time-series remote sensing images in the central black soil region of China. *Soil and Tillage Research*, 246, 106357.
- [4] Zhang, Mei-Wei. **Sun, Xiao-Lin** (*通讯作者), Wang, Xiao-Qing, Yang, Hua-Lei, Wang, Hui-Li, Huang, Zhi-Gang, Jiang, Dai-Hua, Wu, Yun-Jin (*通讯作者), 2024. The roles of sampling depth, lateral profile density and vertical sampling density in 3D digital soil mapping of soil organic carbon. *Geoderma* 445, 11684.
- [5] **Sun, X.L.**, Minasny, B., Wang, H.L., Zhao, Y.G., Zhang, G.L., Wu, Y.J., 2021. Spatiotemporal modelling of soil organic matter changes in Jiangsu, China between 1980 and 2006 using INLA-SPDE. *Geoderma* 384, 114808.

主要奖励:

- [1] 曹继钊, 王会利, 农必昌, 唐健, 李富福, 黄开勇, 曾辉, 刘建, **孙孝林**, 周启华. 广西桉树人工林配方施肥技术与示范推广. 广西科技进步奖三等奖, 2011.
- [2] 丁晓纲, 邓鉴锋, 黄建国, 孙孝林, 张中瑞. 南方红壤区森林土壤属性分布规律研究及应用. 梁希科技奖三等奖, 国家林草局、中国林学会, 2023-04-23.
- [3] 丁晓纲, 邓鉴锋, 孙孝林, 杨海燕, 王荣萍, 朱航勇, 张中瑞, 张耕, 魏丹, 李小川. 森林土壤属性分布规律研究及应用. 广东省土壤学会科技奖, 二等奖, 广东省土壤学会, 2022-11-01.
- [4] 丁晓纲, 邓鉴锋, 孙孝林, 裴福云, 张中瑞, 杨海燕, 张耕, 朱航勇. 森林土壤质量精准评价利用及生态修复. 第十九届中国土壤学会科学技术奖, 二等奖, 2024-10-21.
- [5] 丁晓纲, 邓鉴锋, 张中瑞, 孙孝林, 裴福云, 聂呈荣, 张耕, 朱航勇, 杨海燕, 吴顺民, 杨林逸舒, 李莹莹, 陶贝贝, 赵正勇, 杜林峰, 齐也, 沈彦会, 王月玲, 康剑. 森林土壤质量精准评价及其创新应用. 南粤林业科学技术奖科技创新奖特等奖, 广东省林学会. 2024-10-15.

在研项目:

- [1] **孙孝林**. 中国东北黑土区农田土壤资源与健康状况调查(2021FY100406)课题六中国东北黑土区农田土壤资源数据库及信息平台建设——子课题土壤调查采样方案设计及数字土壤制图, 科技基础资源调查专项项目, 编号 2021FY100406-03, 36 万, 2021/9-2026/8.

学校官网个人网页:

<https://prof.gxu.edu.cn/teacherDetails/bbd84fe5-0b36-419c-8a4c-fa41b3189b4a>

唐新莲副教授简介

姓名：唐新莲，学历：研究生，职称：副教授

E-mail: txl@gxu.edu.cn

研究方向：作物营养及养分高效利用、

导师简介：

主要从事植物对酸性土壤逆境抗性及相关机理的研究，在植物抵御锰毒和铝毒机制、植物营养高效利用等方面取得重要进展。在国际上首次发现并报道了玉米一种新的独特耐铝机制：铝诱导根系分泌异羟肟酸；与课题组成员共同发现并在国际上率先报道了甘蔗幼苗锰毒黄化的问题，开发了甘蔗锰毒防控技术；揭示了甘蔗根系对低磷胁迫的适应性响应机制。在 *Plant and Soil*、*Frontiers in Microbiology*、*中国农业科学*、*南方农业学报* 等刊物发表论文 50 余篇。

代表性成果：

1. Hanyu Zhu, Junchen Pan, Yanyan Wei, Heyong Lan, Shu Yang, Xiaofeng Li, **Xinlian Tang***. (2025) Manganese toxicity suppressing nitrogen-fixing bacteria growth and impairing nitrogen uptake and utilization in sugarcane. *Frontiers in Microbiology*, 16: 1548896.

2. Zhao Zunkang, Gao Xiaofeng, Ke Ye, Chang Minmin, Xie Lu, Li Xiaofeng, Gu Minghua, Liu Jping, **Tang Xinlian***. (2019) A unique aluminum resistance mechanism conferred by aluminum and salicylic-acid-activated root efflux of benzoxazinoids in maize, *Plant and Soil*, 437: 273-289.

3. Rui Mengmeng, Han Yaning, Ali Arab, **Tang Xinlian***, Yukui Rui. (2017) Impact on yield and heavy metal accumulation of lettuce (*var. ramosa Hort.*) of different kinds and dosage of organic manure. *Fresenius Environmental Bulletin*. 26(5): 3493-3500.

4. 莫碧霞，蒙寅恬，朱涵钰，姚校娟，杨曙，黎晓峰，**唐新莲***.(2023)铝诱导玉米根系分泌异羟肟酸及对光照和铁素的响应. *南方农业学报*, 54 (10): 2910-2917.

5. 潘俊臣，刘芸婷，姚校娟，莫碧霞，**唐新莲***.(2021)锰胁迫对酸性土壤氮素转化及酶活性和甘蔗氮吸收的影响. *西南农业学报*, 34 (8):1705-1714.

主要奖励：

1. 广西科学技术进步奖三等奖，2021 年，甘蔗锰毒黄化防控关键技术研发与应用，完成人：黎晓峰、沈方科、凌桂芝、甘崇琨、陈裕新、唐新莲、廖武放，黎莉、彭春苗、罗广益。

2. 广西农牧渔业丰收奖农业技术推广成果奖二等奖，2021 年，甘蔗黄化防控技术推广应用，完成人：凌桂芝、沈方科、李荣丹、黄珍丽、吕昆明、黄常智、杨曙、黎晓峰、汪仁军、黄国宝、梁杰、梁灵刚、黎莉、苏文波、唐新莲、邓明辉、李丽萍、苏秦、陈田贵、陈康恩、陆秀娇、毛远飞、谢光华、马政龙、余任展。

3. 中国烟草总公司广西壮族自治区公司科学进步奖二等奖，2019 年，前茬作物对烤烟产量和品质影响及调控，完成人：石保峰、沈方科、张得平、王五权、顾明华、黎峰、吴健、袁维、黄光体、梁海燕、唐新莲、首安发、李界秋、李元科、黎晓峰、肖光雄、董义庆、李柳霞、盘维权、唐志友、唐有科、卢化新、沈吉德、刘慧生、奉忠、胡江、林华、沈求陵、王火生、蒋贤众、盘家红、路丹、徐盈盈、易芬远、徐婷、首茹芳。

在研项目：

1. 国家自然科学基金重大项目，红壤蔗地产能提升技术研发及示范，2023/06-2026/05，140 万元，主持。

2. 国家自然科学基金地区项目，根系-根际微生物组互作及其缓解甘蔗锰毒的生态机制研究，2024/01-2027/12，32 万元，主研。

王学礼副教授简介

姓名：王学礼，学历：博士研究生，职称：副教授

E-mail: wxl0524@126.com

研究方向：重金属污染土壤修复、非生物胁迫下的植物抗逆性

导师简介：

博士毕业于中国科学院地理科学与资源研究所环境科学专业，目前兼任中国自然资源学会科普工作委员会副主任委员、中国自然资源学会废弃物资源化委员会委员。主要从事重金属污染土壤修复及植物抗逆性方面的研究。筛选出土著丛枝菌根真菌优良菌株（AM 真菌），系统揭示了 AM 真菌高效协助超富集植物修复重金属污染土壤的生理生态机制；针对重金属高地质背景水田稻米镉超标问题，提出基于低镉水稻品种、土壤调理、水分优化管理和叶面阻控的“GTP+”模式，推广辐射面积达 500 万亩，助力农用地安全利用，保障农产品安全；干旱胁迫下的植物抗逆性方面，初步阐明干旱胁迫下甘蔗根系关键代谢物及核心微生物组。在 *Journal of Hazardous Materials*、*Frontiers in Plant Science* 等刊物发表论文多篇。）

代表性成果：

[1] Guofei Pan; Weizhen Li; Liankang Huang; Guizhen Mo; Xueli Wang*; Arbuscular mycorrhizal fungi promote arsenic accumulation in *Pteris vittata* L. through arsenic solubilization in rhizosphere soil and arsenic uptake by hyphae, *Journal of Hazardous Materials*, 2024, 466:133579 (if:12.2)

[2] Guofei Pan†; YueZhen Xu†; WeiZhen Li†; Linyan Zan; Xueli Wang*; *Claroideoglomus etunicatum* enhances *Pteris vittata* L. arsenic resistance and accumulation by mediating the rapid reduction and transport of arsenic in roots, *Frontiers in Plant Science*, 2024, 15:1464547.

[3] Guofei Pan; Yanyan Wei; Ningning Zhao; Minghua Gu; Bing He; Xueli Wang*; Effects of *claroideoglomus etunicatum* fungi inoculation on arsenic uptake by maize and *pteris vittata* L., *Toxics*, 2022, 1(10): 574(if:3.9)

[4] Xue Chen; Zengyu Zhang; Minghua Gu; Hong Li; M.J.I. Shohag; Fangke Shen; Xueli Wang; Yanyan Wei*; Combined use of arbuscular mycorrhizal fungus and selenium fertilizer shapes microbial community structure and enhances organic selenium accumulation in rice grain, *Science of the Total Environment*, 2020, 748: 141166 (if:8.2)

主要奖励：

广西科学技术奖三等奖，2021 年，粉葛优异种质创制与广适性新品种选育及应用，排名第 4

在研项目：

国家自然科学基金：桂西北喀斯特地区土著 AM 真菌协同蜈蚣草高效修复砷污染土壤的生理生态机制（32460307），2025/01-2028/12，32 万元，主持。

教师链接：<https://prof.gxu.edu.cn/teacherDetails/67626f74-cfe5-42c5-97ec-e1a74dc3346f>

韦燕燕副教授简介

姓名：韦燕燕，学历：博士，职称：副教授

E-mail: yanyanwei@gxu.edu.cn

研究方向：

地力提升及污染修复：微生物资源的挖掘与利用，研发酸性土壤培肥及重金属污染修复材料及相关技术。

功能农业：作物富集微量元素（铁、锌、硒）的分子机制；微生物活化土壤硒机制研究；作物富集微量元素与人体健康效应。

凉粉草资源开发：凉粉草次生代谢物的合成与调控。

导师简介：

主持国家自然科学基金 3 项，自治区级、厅级等各类项目 8 项，发表论文 70 多篇，SCI 论文 40 多篇，其中以第一及通讯作者在 *Journal of Hazardous Materials*、*Science of the Total Environment*、*Journal of Agricultural and Food Chemistry* 等国际高水平期刊发表论文 26 篇，ESI 高被引论文 2 篇，专著 1 部，团体标准 2 项，授权专利 3 件。

代表性成果：

1. Zheng Xiaoman, Zhang Zengyu, Chen Jiancheng, Liang Huanting, Chen Xue, Qin Yan, Shohag M.J.I., Wei Yanyan*, Gu Minghua*. (2022) Comparative evaluation of in vivo relative bioavailability and in vitro bioaccessibility of arsenic in leafy vegetables and its implication in human exposure assessment. *Journal of Hazardous Materials* 423: 126909.

2. Liu Jing, He Tiegua, Yang Zhixing, Peng Shirui, Zhu Yanhuan, Li Hong, Lu Dan, Li Qiaoxian, Feng Yaxuan, Chen Kuiyuan, Wei Yanyan*. (2024) Insight into the mechanism of nano-TiO₂-doped biochar in mitigating cadmium mobility in soil-pak choi system. *Science of The Total Environment* 916: 169996.

3. Qin Yan, Huang Caicheng, Huang Guirong, Li Hong, Shohag M.J.I., Gu Minghua, Shen Fangke, Lu Dan, Zhang Mingfu, Wei Yanyan*. (2023) Relative bioavailability of selenium in rice using a rat model and its application to human health risk assessment. *Environmental Pollution* 338:122675.

4. Chen Xue, Zhang Zengyu, Gu Minghua, Li Hong, Shohag M.J.I., Shen Fangke, Wang Xueli, Wei Yanyan*. (2020) Combined use of arbuscular mycorrhizal fungus and selenium fertilizer shapes microbial community structure and enhances organic selenium accumulation in rice grain. *Science of The Total Environment* 748:141166.

5. Yan Qin, Rui Xie, Shirui Peng, Guoming Yang, Xiaomu Yang, Zihao Long, Ying Zheng, Guoli Ye, Minghua Gu, Yanyan Wei *. (2025) Differential accumulation of bioactive compounds in different populations of *Mesona chinensis* Benth: An integrated transcriptomic and metabolomic analysis. *Food Bioscience* 63:105722.

主要奖励：

广西农牧渔业丰收奖一等奖，2021 年，广西富硒农产品开发技术与示范，完成人韦燕燕排名 6。

在研项目：

1. 国家自然科学基金项目地区基金，课题负责人，耐硒菌株 *Bacillus velezensis* S01 促进水稻硒积累的根际调控机制研究(2025.1-2028.12) 32 万，主持。

2. 国家重点研发计划，中低产旱地和稻田产能提升综合技术集成与示范应用，(2023.12-2027.12) 120 万，子项目主持。

3. 广西重点研发计划，典型锑矿区 污染土壤原位阻控技术与工程示范 (2022.07-2025.06) 40 万，子课题主持。

4. 厅级项目，富硒农业产业科技先锋队项目，20 万，子课题主持。

杨曙助理教授简介

姓名：杨曙，学历：博士研究生，职称：讲师

E-mail: ys@gxu.edu.cn

研究方向：逆境植物营养

导师简介：

亚热带农业资源保护与利用国家重点实验室固定成员，广西大学农学院农业资源与环境系助理教授。主要从事酸性土壤逆境植物营养和作物养分高效利用研究。主持了国家自然科学基金、国家重点研发项目子课题、中国博士后科学基金、广西自科基金面上项目、广西研究生教育创新课题等项目。在 *Crop J*、*GCB Bioenergy*、*Plant Soil*、*Front Plant Sci* 等知名杂志发表 SCI 论文 5 篇，其中一区第一作者论文 3 篇。此外，开展了甘蔗锰毒防控技术研发与应用推广相关工作，获国家授权发明专利 1 项、广西农牧渔业丰收奖二等奖 1 项。

代表性成果：

1. Yang S, Ling GZ, Li QY, Yi K, Tang XL Zhang MQ, Li XF*. (2022) Manganese toxicity-induced chlorosis in sugarcane seedlings involves inhibition of chlorophyll biosynthesis. *Crop J* 10:1674–1682.
2. Yang S, Yi K, Chan MM, Ling GZ, Zhao ZK, Li XF* (2019) Sequestration of Mn into the cell wall contributes to Mn tolerance in sugarcane (*Saccharum officinarum* L.). *Plant Soil* 436:475-487.
3. Ling GZ[#], Xiao JL[#], Yang S[#], Li DL, Tang XL, Wang XX, Zhang MQ, Li XF*. (2022) The alleviation of manganese toxicity by ammonium in sugarcane is related to pectin content, pectin methyl esterification and nitric oxide. *GCB Bioenergy* 14(5): 585-596.
4. Huang YL, Yang S, Long GX, Zhao ZK, Li XF*. (2016) Manganese toxicity in sugarcane plantlets. *Plos One* 11(3): 0-e0148956
5. Yi K[#], Li XF[#], Chen DW, Yang S, Liu Y, Tang XL, Ling GZ, Zhao ZK*. (2016) Shallower root spatial distribution induced by phosphorus deficiency contributes to topsoil foraging and low phosphorus adaption in sugarcane (*Saccharum officinarum* L.). *Front Plant Sci* 12(797635):1-14.

主要奖励：

甘蔗黄化防控技术推广应用，2021 年度广西农牧渔业丰收奖，农业技术推广成果奖，二等奖。

在研项目：

- 1.根系-根际微生物组互作及其缓解甘蔗锰毒的生态机制研究,国家自然科学基金地区项目,32 万,202401-202712;
- 2.种养废弃物原位安全还田及有机扩容技术,“十四五”国家重点研发计划子课题,60 万,202312-202712;
- 3.广西大学高层次人才-助理教授, 40 万, 202209-202608;
- 4.广西大学农学院人才资助项目, 10 万, 202210-202609。