



汪磊，博士，河南工业大学粮油食品学院讲师。本人主要围绕燕麦、荞麦、青稞、绿豆等特色谷物资源，开展功能性面条等加工基础理论研究及营养评价，深入研究膳食纤维及全谷物粉对面制品加工方式以及烹饪方式过程中的影响及作用机制，以从原料的预处理和加工工艺等方面进行改进来获得高膳食纤维含量且口感好的谷物类面制主食制品。目前主持国家自然科学基金青年项目 1 项，企业横向项目 1 项；获得中国粮油学会科学技术奖二等奖 1 项，2021-2022 年度获得金龙鱼青年教师奖；发表论文 20 余篇；授权发明专利 2 项。

**通讯地址：**河南省郑州市莲花街 100 号粮油食品学院

**联系电话：**18623713127

**电子邮箱：**wlei0904@163.com

## 教育与工作经历

2009.09-2013.06 河南工业大学 食品科学与工程专业 学士学位  
2013.09-2016.06 河南工业大学 食品科学与工程专业 硕士学位  
2016.09-2019.06 华南理工大学 制糖工程专业 博士学位  
2019.07-至今 河南工业大学 粮油食品学院 讲师

## 研究领域与方向

(1) 围绕燕麦、荞麦、青稞、绿豆等特色谷物资源，开展功能性面条等加工基础理论研究及营养评价，深入研究膳食纤维及全谷物粉对面团在形成、醒面、压延、煮制（蒸制或油炸等）过程中的影响及作用机制，以从原料的预处理和加工工艺等方面进行改进来获得高膳食纤维含量且品质较好的谷物类面制主食制品。

(2) 对粮食加工副产物进行高值化利用转化，一方面优化创新提取技术，如 CO<sub>2</sub> 超临界萃取技术、膜分离技术、柱层析技术等对粮食副产物中的水溶性膳食纤维和酚类等活性成分进行分离纯化，提高这些成分的纯度和提取率；另一方面，以细胞模型和动物模型为研究对象，研究它们在预防和治疗代谢性疾病中的应用前景。

## 教授课程

《食品感官评价》《食品分析实验》

## 研究成果

### (一) 主持的科研项目

主持国家自然科学基金青年基金项目，刺梨多糖调控肠道菌群组成和肠道粘膜屏障功能机制研究，起止年月 2021 年 01 月-2023 年 12 月

### (二) 代表著作与论文

代表性著作：

1. 小麦工业手册（第四册）面制品、中国轻工业出版社、书号 ISBN 978-7-5184-3393-3, 2021 年 12 月第 1 版, 陈洁（主编），汪磊（副主编），李志建, 王远辉, 刘长虹, 张小梅, 潘丽

### 代表性论文

1. Wang, L. (本人), Li, C., Huang, Q., & Fu, X. (2020). Polysaccharide from *Rosa roxburghii* Tratt fruit attenuates hyperglycemia and hyperlipidemia and regulates colon microbiota in diabetic db/db mice. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 68(1), 147-159.
2. Wang, L. (本人), Shen, C., Li, C., & Chen, J. (2020). Physicochemical, functional, and antioxidant properties of dietary fiber from *Rosa roxburghii* Tratt fruit modified by physical, chemical, and biological enzyme treatments. *Journal of Food Processing and Preservation*, 44(11), e14858.
3. Wang, L. (本人), Tian, Y., Chen, Z., & Chen, J. (2021). Effects of *Hericium erinaceus* powder on the digestion, gelatinization of starch, and quality characteristics of Chinese noodles. *Cereal Chemistry*, 98(3), 482-491.
4. Wang, L. (本人), Zhang, P., Li, C., & Chen, J. (2021). Antioxidant and digestion properties of polysaccharides from *Rosa roxburghii* Tratt fruit and polysacchride-iron (III) complex. *Journal of Food Processing and Preservation*, 45(7), e15617.
5. Wang, L. (本人), Zhang, P., Chen, Y., Tian, Y., & Chen, J. (2021). Physicochemical characterization and in vitro biological activities of water-extracted polysaccharides fractionated by stepwise ethanol precipitation from *Rosa roxburghii* Tratt fruit. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 1-11.
6. Wang, L. (本人), Tian, Y., Chen, Y., & Chen, J. (2022). Effects of acid treatment on the physicochemical and functional properties of wheat bran insoluble dietary fiber. *Cereal Chemistry*, 99(2), 343-354.
7. Wang, L. (本人), Zhang, P., Li, C., Xu, F., & Chen, J. (2022). A polysaccharide from *Rosa roxburghii* Tratt fruit attenuates high-fat diet-induced intestinal barrier dysfunction and inflammation in mice by modulating the gut microbiota. *Food & Function*, 13, 530-547.
8. Wang, L. (本人), Tian, Y., Zhang, P., Li, C., & Chen, J. (2022). Polysaccharide isolated from *Rosa roxburghii* Tratt fruit as a stabilizing and reducing agent for the synthesis of silver nanoparticles: antibacterial and preservative properties. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 1-11.
9. Wang, L. (本人), Zhang, Y., Xu, F., & Chen, J. Effects of ultrasound-assisted resting on the tensile properties and gluten network formation of wheat noodle dough. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 1-11.

### （三）授权发明专利

1. 一种刺梨多糖及其制备方法与应用，中国，ZL201811209724.1
2. 一种刺梨多糖功能化纳米硒复合物及其制备方法与在降糖药物中的应用，中国 ZL 201811377322.2

### 奖励与荣誉

1. 2021-2022 年度金龙鱼青年教师奖
2. 马铃薯深加工产业化关键技术装备研究与示范，2022 年度中国粮油学会科学技术奖二等奖
3. 生鲜湿面制品产业升级关键技术创新与集成，2022 年度“中国食品工业协会科学技术奖”特等奖

### 实验室和科研团队简介

所在团队致力于中国传统主食品加工方法挖掘和理论探究。通过对传统面、米食品工业化关键技术与加工原理、食品感官品质控制机制、食品质量与安全标准体系等方面的研究，开发系列面、米食品现代化加工工艺，促进相关传统主食品工业化生产的发展。本团队成员在特色面制主食品产业化与品质调控理论方面取得更多突破，解决面制食品工业化加工过程中新型的加工生产工艺、品质分析评价技术、面制主食品工业化标准生产技术、设备与品质安全监控技术等问题，持续保持国内领先。