

基本信息

姓 名：余雷 出生年月：1997.09
电 话：15897723761 政治面貌：中共党员
邮 箱：lei_yu@whu.edu.cn 住 址：湖北省武汉市武昌区
毕业院校：武汉大学 研究方向：抗流感与肠道病毒药物筛选及分子机制
流感与肠道病毒感染与致病机理研究



教育背景

2015.09-2019.06 湖北工程学院 生命科学与技术学院 生物科学 本科
主修课程：病毒学、免疫学、微生物学、细胞生物学、生物化学、分子生物学、生物统计学、基因工程
2019.09-2022.06 武汉大学 生命科学学院/病毒学国家重点实验室 微生物学 硕士
主修课程：分子病毒学、病毒与细胞关系、生物信息学、现代生物学仪器分析
2022.09-2025.06 武汉大学 医学研究院/病毒学国家重点实验室 生物学 博士
主修课程：分子与细胞生物学、生物医学研究方法与前沿技术、肿瘤生物学

科研情况

纵向课题：

- 1、2017.04-2018.04 课题负责人 指导老师：傅本重 副教授
课题名称：源于植物内生菌核桃细菌性黑斑病菌拮抗菌的筛选、鉴定及拮抗谱测定。

 - 负责实验设计与执行，撰写成果论文并发表
- 2、2018.09-2019.05 课题负责人 指导老师：毛雅慧 副教授
课题名称：核桃细菌性黑斑病菌 3-酮脂酰 ACP 还原酶同源基因突变株的构建。

 - 负责实验设计与执行，分析整理结果
- 3、2019.09-2022.06 课题负责人 指导老师：蓝柯教授 吴叔文副教授
课题名称：新型膜蛋白 C1QTNF5 促进甲型流感病毒进入的功能机制研究。

 - 负责实验设计与执行，撰写成果论文并发表
- 4、2022.09-2025.06 课题负责人 指导老师：蓝柯教授 吴叔文副教授
课题名称：抗甲型流感病毒和肠道病毒 71 型（EV71）药物筛选与分子机制研究。

 - 负责实验设计与执行，撰写成果论文
- 5、2021.09-2024.06 课题合作 指导老师：蓝柯教授 吴叔文副教授
课题名称：AIMP2 通过招募 SMURF2 促进 3D 聚合酶降解限制 EV71 复制的功能机制研究。

 - 负责实验设计与执行，整理数据并修改论文草稿并发表
- 6、2022.09-2025.06 课题负责人 指导老师：蓝柯教授 吴叔文副教授
课题名称：小规模筛选揭示 DCAF7 泛素降解甲型流感病毒聚合酶 PA 亚基抑制病毒复制及药物干预靶点解析。

 - 负责实验设计与执行，撰写成果论文
- 7、2022.09-2025.06 课题合作 指导老师：蓝柯教授 吴叔文副教授
课题名称：病毒感染促进胰高血糖素释放引发恶液质的机制研究。

 - 负责流感病毒细胞感染与小鼠体内感染实验设计与执行，分析整理结果

横向课题:

- 1、传统中草药抗甲型流感病毒感染的体内活性测试与毒性研究。
- 负责在小鼠体内测试传统中草药抗甲型流感病毒感染的实验设计与执行，分析整理结果

参与项目如下:

- 酰基硫脲类衍生物抗流感病毒活性及机制研究
- EB 病毒潜伏膜蛋白-1 在非霍奇金淋巴瘤免疫逃逸中的作用及其机制

已发表文章如下:

- 1、 **Lei Yu**#, Xinjin Liu#, Xiaoqin Wei, Junrui Ren, Xueyun Wang, Shuwen Wu*, Ke Lan*. C1QTNF5 is a novel attachment factor that facilitates the entry of influenza A virus. **Virologica Sinica**. 39(2):277-289(2024). (SCI 二区, IF: 4.3)
- 2、 Junrui Ren#, **Lei Yu**#, Qiuhan Zhang, Pengyu Ren, Yumeng Cai, Xueyun Wang, Ke Lan*, Shuwen Wu*. AIMP2 restricts EV71 replication by recruiting SMURF2 to promote the degradation of 3D polymerase. **Virologica Sinica**. 39(4):632-644(2024). (SCI 二区, IF: 4.3)
- 3、 Benzong Fu*, **Lei Yu**, Bokai Wang, Cao Zheng. Screening of Antagonistic Bacteria from Endophytes against Walnut Blight Pathogen *Xanthomonas Arboricola* Pv. *Juglandis*. **Journal of Pure and Applied Microbiology**. 2021. (课题指导老师为一作, 本人为二作)(SCI 四区, IF=0.7)
- 4、 Xiaoqin Wei, Jiazhen Dong, Chin-Chen Cheng, Mingjun Ji, **Lei Yu**, Shengqiu Luo, Shuwen Wu, Lei Bai, Ke Lan*. Host RAB11FIP5 protein inhibits the release of Kaposi's sarcoma-associated herpesvirus particles by promoting lysosomal degradation of ORF45. **Plos Pathogens**. 16(12):e1009099(2020). (SCI 一区, IF: 5.5)
- 5、 Xinjin Liu, Jinsen Liang, Yongshi Yu, Xin Han, **Lei Yu**, Feifei Chen, Zhichao Xu, Qi Chen, Mengyu Jin, Chune Dong, Hai-Bing Zhou*, Ke Lan*, Shuwen Wu*. Discovery of Aryl Benzoyl Hydrazide Derivatives as Novel Potent Broad-Spectrum Inhibitors of Influenza A Virus RNA-Dependent RNA Polymerase (RdRp). **Journal of Medicinal Chemistry**. 65(5):3814-3832(2022). (SCI 一区, IF: 6.8)
- 6、 Pengyu Ren, Danping Niu, Sijia Chang, **Lei Yu**, Junrui Ren, Yuanming Ma, Ke Lan*. RUNX3 inhibits KSHV lytic replication by binding to the viral genome and repressing transcription. **Journal of Virology**. 98(2):e0156723(2024). (SCI 二区, IF: 4)
- 7、 Xinjin Liu, Zhichao Xu, Jinsen Liang, **Lei Yu**, Pengyu Ren, Hai-Bing Zhou*, Shuwen Wu*, Ke Lan*. Identification of a novel acylthiourea-based potent broad-spectrum inhibitor for enterovirus 3D polymerase in vitro and in vivo. **Antiviral Research**. 213:105583(2023). (SCI 二区, IF: 4.5)
- 8、 Ke Zhuang, Yongxi Zhang, Pingzheng Mo, Liping Deng, Yong Jiang, **Lei Yu**, Fanghua Mei, Shaoxin Huang, Xi Chen, Yajun Yan, Hongbin Tang, Xiangdong Li, Yong Xiong, Shuwen Wu, Hengning Ke, Xien Gui*, Ke Lan*. Plasma proteomic analysis reveals altered protein abundances in HIV-infected patients with or without non-Hodgkin lymphoma. **Journal of Medical Virology**. 94(8):3876-3889(2022). (SCI 三区, IF: 6.8)
- 9、 **余雷**#, 邹路路, 涂昌, 王博凯, 魏锦霞, 周佳凯, 魏蜜, 傅本重*. 源于植物内生菌的核桃细菌性疫病生防菌的筛选。 **中国植物病理学会**, 2018。
- 10、 邹路路, **余雷**, 涂昌, 向慧龙, 朱杰倩, 傅本重*. 孝顺竹内生菌 BME17 对水稻白叶枯和条斑病生防效果的初步研究。 **湖北大学学报 (自然科学版)**, 2019。

正在发表文章如下:

- 1、**Lei Yu**, Yong Jiang, Xueyun Wang, Yumeng Cai, Haojie Yan, Shuwen Wu*, Ke Lan*. Restriction of IAV replication by host DCAF7-CRL4B axis. (Journal of Virology 在投)
- 2、**Lei Yu**#, Feifei Chen#, Xueyun Wang, Yumeng Cai, Shuwen Wu*, Ke Lan*. Discovery of novel inhibitor targeting viral PB1 and M2 proteins to inhibit IAV replication *in vivo* and *in vitro*. (文章已写完, 准备投稿)
- 3、Yong Jiang#, Danping Niu#, **Lei Yu**#, Chenhui Li, Hongyu Rang, Ke Lan. KSHVbook: An information-sharing database for Kaposi's sarcoma-associated herpesvirus. (Journal of Medical Virology 在投)
- 4、Chen Cheng#, **Lei Yu**#, Shuwen Wu*, Ke Lan*, Wei Song*. A novel mechanism of viral infection promoting glucagon release and causing cachexia.

奖项荣誉

本科阶段 (2015-2019):

先后荣获国家奖学金, 国家励志奖学金 (2 次), 校级一等奖学金 (3 次), 全国大学生生命科学竞赛一等奖, 英语竞赛 C 类三等奖, 全国大学生基因应用创意大赛优胜奖, 校乒乓球团体赛第二名。

被评为春晖学子 (本科学校学生最高荣誉), 自强之星, 学业之星, 三号学生标兵 (3 次), 优秀学生干部 (2 次), 优秀共青团干部 (2 次)。

硕博阶段 (2019-至今):

先后荣获武汉大学学业奖学金二等奖 (2 次), 武汉大学学术创新奖二等奖, 院乒乓球团体赛第二名; 被评为“优秀共产党员” (2 次), “优秀研究生”。

学生工作

- 2015.09-2019.06 担任班级团支书、负责班级党、团员事务。
- 2017.09-2018.06 担任一年级生物科学班班主任助理。
- 2019.09-2021.06 担任武汉大学生命科学学院烛光温暖志愿者。
- 2020.09-2021.06 担任武汉大学生命科学学院第十一党支部组织委员。
- 2022.09-2023.09 担任实验室联络员。

掌握技能

✓ 大学英语六级 (CET-6), 能熟练阅读英文文献。

✓ 熟练运用 Office 相关软件及多种实验分析处理相关软件 (如: Prism、Photoshop、Illustrator、SnapGene、Quantity One、Image J、Primer 5、DNAMAN)。

✓ 熟练掌握抗病毒药物筛选及机制研究、病毒感染与致病机理相关实验技能。具体如下:

细胞与病毒类: 流感病毒与肠道病毒扩毒与浓缩, 病毒感染, 转染, 原代细胞分离与培养, 细胞系培养, 药物 EC₅₀ 与 CC₅₀ 测定, RT-PCR, 空斑实验, 慢病毒包装与稳转、敲除细胞系构建 (CRISPR/Cas 9), CCK8 实验, 时间梯度加药实验, 耐药性实验, 药物毒性实验测定 (包括急性和长期毒性实验) 等。

动物实验类: 动物交配繁殖, 灌胃给药, 动物感染流感病毒与肠道病毒, 腹腔注射, 麻醉与解剖取组织, 眼球采血等, 具有湖北省实验动物上岗证。

生化与分子实验类: 分子克隆, Western Blot, 免疫荧光, IP/Co-IP, Pull down, 微量热泳动 (MST), 蛋白表达与纯化, 双荧光素酶系统测定, 定点突变, 泛素化实验, 蛋白表达调控等。

自我评价

- 具有较好的学习能力与积极性, 学习成绩优良。
- 具有牢固的病毒感染与抗病毒感染研究实验技能 (尤其针对流感病毒与肠道病毒)。
- 具有敏捷的科研思考能力与创新思维, 善于思考与问题分析。
- 具有较强的项目设计与撰写能力 (有 2 次书写国家自然科学基金项目的经历), 科学设计, 逻辑贯通。