

快速通道

队伍现状

科教精英

教授、研究员

副教授、副研究员

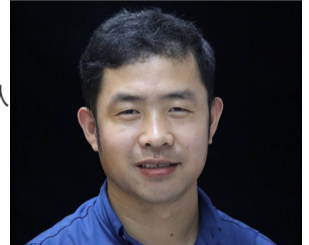
中级职称

刘汉强

来源： 作者： 发布日期：2022-09-14 浏览次数：92

1. 基本信息

刘汉强，男，博士，1988年2月生，陕西延安人。西北农林科技大学园艺学院，讲师，硕士生导师。主要从事黄瓜分子遗传学、基因组学及黄瓜育种，具体通过正向遗传学结合基因组学图位克隆黄瓜主要农艺性状（黄瓜广谱抗病、果皮颜色、果肉颜色、果实形状、叶色、卷须发育、叶型等）及叶绿体免疫相关基因，并通过转基因（基因编辑、超表达、RNAi）、基因互作等反向遗传学手段研究基因功能，解析黄瓜主要农艺性状形成的分子机理，开发抗病等相关分子标记辅助选择育种的技术体系，培育鲜食与加工型微型黄瓜。



2. 通讯方式

电话：19891417052

Email: hanqiang0216@nwafu.edu.cn 或 hanqiang0216@163.cm

实验室网站: <http://ic27596640.icoc.ws/>

通讯地址：陕西咸阳市杨陵区李台街道郃城路3号西北农林科技大学园艺学院620室（南校区）；

邮编：712100

3. 教育经历

2012.09-2018.12 硕博连读，西北农林科技大学，园艺学院蔬菜学，导师：程智慧。

2016.09-2018.10 博士联合培养，美国威斯康辛大学麦迪逊分校，园艺学院，导师: Yiqun Weng教授。

2008.08-2012.07 本科，西北农林科技大学，园艺学院，蔬菜学，获农学学士学位。

4. 工作经历

2022.01-至今 讲师，西北农林科技大学园艺学院蔬菜学。

2018.10-2021.09 博士后，美国威斯康辛大学麦迪逊分校，园艺学院，导师: Yiqun Weng教授

5. 研究方向

- (1) 黄瓜基因组学、多组学挖掘和快速定位重要农艺性状调控基因；
- (2) 黄瓜重要突变体资源创制（太空诱变、自然突变）与育种应用；
- (3) 黄瓜果形、果皮颜色、果肉颜色、卷须发育、叶色、叶型等农艺性状基因图位克隆与功能分析；
- (4) 黄瓜抗逆（高温、强光、干旱）与抗病（炭疽病、霜霉病）相关基因挖掘与育种应用；
- (5) 大蒜鳞茎形成的分子机理研究；

6. 科研项目

- (1) 国家自然科学基金青年项目，2023-2025，30万元，主持；
- (2) 西北农林科技大学科研启动项目，2022-2025，20万元，主持；
- (3) 黄瓜 CsMKP1 调控侧枝数量的分子机制研究，国家自然科学基金面上项目，2023-2025，54万元，参与；
- (4) “黄瓜杂种优势利已结题用技术与强优势杂交种创制”，国家重点研发计划子课题，111.3万元，参与；
- (5) “黄瓜嫩果白色果皮基因（w）的图位克隆和功能分析”，国家自然科学基金面上项目，82万元，参与，博士研究课题；
- (6) “营养液和光环境调控黄瓜生长发育和品质的效果及机理”，国家“863”课题子课题，33万元，参与。

7. 学术成果

[1] Hanqiang Liu, Jianyu Zhao, Feifan Chen, Zhiming Wu, Junyi Tan, Nguyen NH, Zhihui Cheng, Yiqun Weng (2023) Improving Agrobacterium tumefaciens –Mediated Genetic Transformation for Gene Function Studies and Mutagenesis in Cucumber (Cucumis sativus L.). Genes 14:601

[2] Lijun Qiao, Yuqing Yang, Yuqing Zhou, Haibing Cui, Yuan Zhou, Chunqiu Liu, Yunzhao Zhou, Hanqiang Liu*, Zhihui Cheng*, Yupeng Pan* (2023) Fine genetic mapping of the Mottled Rind Color (Morc) locus reveals a 4895-bp presence-absence variation contributing to the mottled or unmottled fruit rind color in cucumber. Scientia Horticulturae 321:112303

[3] Hanqiang Liu, Yiqun Weng (2022) Agrobacterium tumefaciens-mediated genetic transformation in cucumber. The Cucumber Genome. Springer, pp 55-69

[4] Li N, Zhang X, Sun X, Zhu S, Cheng Y, Liu M, Gao S, Zhang J, Wang Y, Yang X (2022) Genomic insights into the evolutionary history and diversification of bulb traits in garlic. Genome Biology 23:188 (G1)

[5] Luming Yang, Hanqiang Liu, Jianyu Zhao, Yupeng Pan, Siyuan Cheng, Calvin D Lietzow, Changlong Wen, Xiaolan Zhang, Yiqun Weng. LITTLELEAF (LL) encodes a WD40 repeat domain-containing protein associated with organ size variation in cucumber. The Plant Journal, 2018, 95:834-847

[6] Hanqiang Liu, Jianqing Jiao, Xinjing Liang, Jia Liu, Huanwen Meng, Shuxia Chen, Yuhong Li, Zhihui Cheng. Map-based cloning, identification and characterization of the w gene controlling white immature fruit color in cucumber (Cucumis sativus L.). Theoretical and Applied Genetics, 2016, 129:1247-1256

[7] Hanqiang Liu, Huanwen Meng, Yupeng Pan, Xinjing Liang, Jianqing Jiao, Yuhong Li, Shuxia Chen, Zhihui Cheng. Fine genetic mapping of the white immature fruit color gene w to a 33.0-kb region in cucumber (Cucumis sativus L.). Theoretical and Applied Genetics, 2015, 128:2375-2385

[8] Jianqing Jiao, Hanqiang Liu, Jia Liu, Mingming Cui, Jing Xu, Huanwen Meng, Yuhong Li, Shuxia Chen, Zhihui Cheng. Identification and functional characterization of APRR2 controlling green immature fruit color in cucumber (Cucumis sativus L.). Plant Growth Regulation, 2017, 83:233-243

[9] Yupeng Pan, Xinjing Liang, Meiling Gao, Hanqiang Liu, Huanwen Meng, Yiqun Weng, Zhihui Cheng. Round fruit shape in WI7239 cucumber is controlled by two interacting quantitative trait loci with one putatively encoding a tomato SUN homolog. Theoretical and applied genetics, 2017, 130:573-586

[10] Chaowen Zhang, Feifan Chen, Ziyao Zhao, Liangliang Hu, Hanqiang Liu, Zhihui Cheng, Yiqun Weng, Peng Chen, Yuhong Li. Mutations in CsPID encoding a Ser/Thr protein kinase are responsible for round leaf shape in cucumber (Cucumis sativus L.). Theoretical and Applied Genetics, 2018, 131:1379-1389

[11] Yinxin Dong, Zhihui Cheng, Huanwen Meng, Hanqiang Liu, Cuinan Wu, Abdul Rehman Khan. The effect of cultivar, sowing date and transplant location in the field on bolting of welsh onion (Allium fistulosum L.). BMC plant biology, 2013, 13:1-12

[12] 刘汉强. 黄瓜高效遗传转化体系的建立和嫩果白皮基因 w 的图位克隆与功能分析 [博士学位论文]. 西北农林科技大学, 杨凌, 2018

8. 寄语

欢迎申报科创项目、本科毕业论文设计、其他类型的研究项目或者想提前进行科研锻炼的同学与我联系，我们共同商讨拟定感兴趣的课题，提供所有试验条件。如果了解更多信息，欢迎直接与我联系或点击浏览实验室网站<http://ic27596640.icoc.ws/>。



地址：陕西杨凌渭惠路23号

电话：029-87082613

主管领导：李春梅 网管员：郭媛媛

技术支持：绿道软件