



马洪雨

职 称：教授级高级实验师

邮 箱：mahongyu@njau.edu.cn

联系电话：025-84399802

办公地址：南京市卫岗 1 号，南京农业大学
理科楼 B508 室

研究方向：

主要从事实验平台建设与管理、大型仪器设备的实验技术方法开发。在基于液质联用技术的蛋白质组学、代谢组学、小分子物质的定性、定量分析方法方面研究较多。

教育经历：

2006/07-2011/12，南京农业大学，遗传学专业，博士。

2002/09-2006/07，沈阳农业大学，农学专业，本科。

工作经历：

2018/12-至今，南京农业大学植保学院，教授级高级实验师。

2013/12-2018/12，南京农业大学植保学院，高级实验师。

2011/12-2013/12，南京农业大学植保学院，实验师。

承担课题：

1、国家自然科学基金青年项目，31801778、灰葡萄孢菌（*Botrytis cinerea*）对氟啶胺抗药性分子机制、2016/01-2021/12、**主持**。

- 2、国家自然科学基金重点项目，31530063、G 蛋白信号调控因子调控稻瘟病菌识别寄主表面信号和致病的分子机制研究、2019/01-2021/12、参加。
- 3、国家自然科学基金面上项目，31471736、基于蛋白质组学的稻瘟病菌转录因子 MoMsn2 的调控机制研究、2015/01-2018/12、参加。
- 4、国家自然科学基金面上项目，31371711、田间高温高湿胁迫降低南方春大豆发育种子活力的机制研究、2014/01-2017/12、参加。
- 5、国家自然科学基金青年基金项目，31301825、茉莉酸甲酯促进灵芝三萜生物合成的关键调控蛋白鉴定及其功能研究、2014/01-2016/12、参加。
- 6、国家自然科学基金面上项目，31260181、梭梭幼苗应对荒漠干旱和地表层高温胁迫的分子机制以及优异品系的创制、2013/01-2016/12、参加。
- 7、国家自然科学基金面上项目，31171572、大豆种子主要贮藏蛋白 7S 和 11S 组分亚基缺失的分子机制及其聚合材料的创制和评价、2012/01-2015/12、参加。
- 8、国家自然科学基金青年基金项目，31101212、大豆同源异型盒基因 SBH1 参与种子田间劣变的分子机制、2012/01-2014/12、参加。
- 9、国家自然科学基金青年基金项目，30960206、鹰嘴豆 α -淀粉酶抑制剂酶学特性及合成的分子调控机制、2010/01-2012/12、参加。
- 10、高等学校博士学科点专项科研基金项目，不同盐敏感型大豆根部响应盐胁迫的蛋白质组学研究、130201200669、2013/01-2015/12、**主持**。
- 11、南京农业大学实验技术人才基金，基于 LC-MALDI 设备的蛋白质组学定量方法的建立，2015-2017，**主持**。
- 12、南京农业大学实验技术人才基金，南京农业大学科研共享平台建设策略探讨，2016-2017，**主持**。

- 13、南京农业大学实验技术人才基金，基于串联四级杆液质联用仪的植物激素检测方法的建立，2017-2019，**主持**。
- 14、南京农业大学重点科技创新项目，氯化钾抑制玉米茎腐病发生的蛋白质基础研究，2015-2018，**主持**。
- 15、南京农业大学青年科技创新基金项目，水杨酸诱导水稻抗稻瘟病的蛋白质组学研究，2012-2014，**主持**。
- 16、南农大植保院优秀青年创新人才培养项目，植物内源激素类物质检测方法的建立，2017-2019，**主持**。
- 17、江苏省博士生培养创新工程项目，大豆幼苗根部响应盐胁迫蛋白质组学研究，CX09B_231Z，2009-2010，**主持**。
- 18、江苏省高校实验室研究会研究课题项目，高校实验教学示范中心管理与运行的新模式，GS2017BZZ03,2017.09-2019.09，**主持**。

代表性科研成果：

1. **Hongyu Ma**, Cong Sheng, Lulu Qiao, Hongwei Zhao, Dongdong Niu. A comparative proteomic approach to identify defence-related proteins between resistant and susceptible rice cultivars challenged with the fungal pathogen *Rhizoctonia solani*. *Plant Growth Regulation*, 2019, Accepted.
2. Siyuan Lin, Pingping Nie, Shaochen Ding, Liyu Zheng, Chen chen, Rui ying Feng, Lin Wang, Jianan Wang, Ziwei Fang, Shaoxia Zhou, **Hongyu Ma** and Hongwei Zhao. Quantitative proteomic analysis provides insights into rice defense mechanisms against *Magnaporthe oryzae*. *International Journal of Molecular Sciences*, 2018,19(7):1950-1965. (Co-Correspondence Author)
3. **Hongyu Ma**, Liru Song, Yingjie Shu, Shuang Wang, Juan Niu, Zhankui Wang, Tian Yu, Weihong Gu, Hao Ma. Comparative proteomic analysis of seedling leaves of

different salt tolerant soybean genotypes. *Journal of Proteomics*, 2012,75(5):1529-1546.

4. **Hongyu Ma**, Ruifang Yang, Zhankui Wang, Tian Yu, Yuying Jia, Hanyan Gu, Xiansheng Wang, Hao Ma. Screening of salinity tolerant jute (*Corchorus Capsularis*& *C. Olitorius*) genotypes via phenotypic and physiology-assisted procedures. *Pakistan Journal of Botany*, 2011,43(6):2655-2660.

5. **Hongyu Ma**, Liru Song, Zhigang Huang, Yan Yang, Shuang Wang, Zhankui Wang, Jianhua Tong, Weihong Gu, Hao Ma, Langtao Xiao. Comparative proteomic analysis reveals molecular mechanism of seedling roots of different salt tolerant soybean genotypes in responses to salinity stress. *Eupa Open Proteomics*, 2014,4:40-57.

6. **Hongyu Ma**, Ruifang Yang, Liru Song, Yan Yang, Zhankui Wang, Tian Yu, Cai Ren, Hao Ma. Differential proteomic analysis of salt stress response in jute (*Corchorus capsularis*& *olitorius* L.) seedling roots. *Pak.J.Bot.*, 2015,47(2):385-396.

7. Maofeng Jing, **Hongyu Ma**, Haiyang Li, Baodian Guo, Xin Zhang, Wenwu Ye, Haonan Wang, Qiuxia Wang, Yuanchao Wang. Differential regulation of defense-related proteins in soybean during compatible and incompatible interactions between *Phytophthora sojae* and soybean by comparative proteomic analysis. *Plant Cell Rep.*, 2015,34:1263-1280. (Co-First Author)

8. Zhijun Wu, **Hongyu Ma**, Jing Zhuang. iTRAQ-based proteomics monitors the withering dynamics in postharvest leaves of tea plant (*Camellia sinensis*). *Mol Genet Genomics*, 2018,293:45-59.

9. Ying Huang, **Hongyu Ma**, Wei Huang, Feng Wang, Zhi sheng Xu, Aisheng Xiong. Comparative proteomic analysis provides novel insight into the interaction between resistant vs susceptible tomato cultivars and TYLCV infection. *BMC Plant Biology*, 2016,16:1-21.

10. Haifeng Zhang, **Hongyu Ma**, Xin Xie, Jun Ji, Yanhan Dong, YanDu, Wei Tang, Xiaobo Zheng, Ping Wang, and Zhengguang Zhang. Comparative proteomic analyses reveal that the regulators of G-protein signaling proteins regulate amino acid metabolism of the rice blast fungus *Magnaporthe oryzae*. *Proteomics*, 2014,14:2508-2522.

11. Huang W, **Ma H Y**, Huang Y, Li Y, Wang G L, Jiang Q, Wang F, Xiong A S.

Comparative proteomic analysis provides novel insights into chlorophyll biosynthesis in celery under temperature stress. *Physiologia Plantarum*, 2017, 8:1-15.

12. Ruimin Teng, Zhijun Wu, **Hongyu Ma**, Yongxin Wang and Jing Zhuang. Differentially expressed protein are involved in dynamic changes of catechins contents in postharvest tea leaves under different temperatures. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2019,67:7547-7560.

13. Anna Kulinich, Si Liu, **Hongyu Ma**, Yongmei Lv, Li Liu, Josef Voglmeir. Identification and characterization of two novel Alpha-D-Galactosidases from *Pedobacter heparinus*. *Protein & Peptide Letters*, 2015, 22, 1052-1059.

14. Han Chen, Haidong Shu, Liyuan Wang, Fan Zhang, Xi Li, Sylvans ochieng Ochola, Fei Mao, **Hongyu Ma**, Wenwu Ye, Tingting Gu, Lubin Jiang, Yufeng Wu, Yuanchao Wang, Sophien Kamoun and Suomeng Dong. *Phytophthora methylomes* are modulated by 6mA methyltransferases and associated with adaptive genome regions. *Genome Biology*, 2018,19:181-197.

15. Wei Ma, Xueying Guan, Jie Li, Ronghui Pan, Luyao Wang, Fengjun Liu, **Hongyu Ma**, Shuijin Zhu, Jin Hu, Yongling Ruan, Xiaoya Chen and Tianzhen Zhang. Mitochondrial small heat shock protein mediates seed germination via thermal sensing. *PNAS*, 2019,116(10):4716-4721.

16. Xin Qian, Qing Xiang, Tongqing Yang, **Hongyu Ma**, Xinshun Ding and Xiaorong Tao. Molecular co-chaperone SGT1 is critical for cell-to-cell movement and systemic infection of Tomato spotted wilt virus in *Nicotiana benthamiana*. *Viruses*, 2018,10 (11):647-662.

17. Qianqian Wang, Shuai Liu, Chong Lu, Yumei La, Jie Dai, **Hongyu Ma**, Shaoxia Zhou, Feng Tan, Xiangyu Wang, Yufeng Wu, Weiwen Kong and Honggui La. Roles of CRWN-family proteins in protecting genomic DNA against oxidative damage. *Journal of Plant Physiology*, 2019,233:20-30.

18. Shu Xu, Jianying Luo, Xiayan Pan, Xiaoyu Liang, Jian Wu, Wenjun Zheng, Changjun Chen, Yiping Hou, **Hongyu Ma**, Mingguo Zhou. Proteome analysis of the plant-pathogenic bacterium *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. *BBA-Proteins and Proteomics*, 2013, 1834:1660-1670.

19. Ting Wang, Zhi P. Cai, Xiao Q. Gu, **Hong Y. Ma**, Ya M. Du, Kun Huang, Josef V, and Li Liu. Discovery and characterization of a novel extremely acidic bacterial N-glycanase with combined advantages of PNGase F and A. *Bioscience Reports*, 2014,34(6):672-684.
20. Yan Du, Li Hong, Wei Tang, Lianwei Li, Xiaoli Wang, **Hongyu Ma**, Zhengyi Wang, Haifeng Zhang, Xiaobo Zheng, Zhengguang Zhang. Threonine deaminase MoIlv1 is important for conidiogenesis and pathogenesis in the rice blast fungus *Magnaporthe oryzae*. *Fungal Genetics and Biology*, 2014,73:53-60.
21. Xu C Duan, Ai M Lu, Bin Gu, Zhi P Cai, **Hong Y Ma**, Shuang Wei, Pedro Laborda, Li Liu, Josef Voglmeir. Functional characterization of the UDP-xylose biosynthesis pathway in *Rhodothermus marinus*. *Appl Microbiol Biotechnol.*, 2015,99:9463-9472.
22. Xiansheng Wang, Ying Liu, Yuying Jia, Hanyan Gu, **Hongyu Ma**, Tian Yu, Hua Zhang, Quanjia Chen, Lin Ma, Aixing Gu, Jusong Zhang, Shubing Shi, Hao Ma. Transcriptional responses to drought stress in root and leaf of chickpea seedling. *Mol Biol Rep.*, 2012,39(8):8147-8158.
23. Hanpeng Liao, Haiping Zheng, Shuixian Li, Zhong Wei, Xinlan Mei, **Hongyu Ma**, Qirong Shen, Yangchun Xu. Functional diversity and properties of multiple xylanases from *Penicillium oxalicum* GZ-2. *Scientific Reports*, 2015,5:12631.
24. Ya M Du, Tian Xia, Xiao Q GU, Ting Wang, **Hong Y Ma**, Josef Voglmeir, Li Liu. Rapid sample preparation methodology for plant N-Glycan analysis using acid-stable PNGase H⁺. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2015,63:10550-10555.
25. Kun Huang, Mao M Wang, Anna Kulinich, Hong L Yao, **Hong Y Ma**, Juana E R Martinez, Xu C Duan, Huan Chen, Zhi P Cai, Sabine L Flitsch, Li Liu, Josef Voglmeir. Biochemical characterization of the neuraminidase pool of the human gut symbiont *Akkermansia muciniphila*. *Carbohydrate Research*, 2015,415:60-65.
26. Zhenyou Zou, Mengjie Ni, Jing Zhang, Yongfeng Chen, **Hongyu Ma**, Shihan Qian, Longhua Tang, Jiamei Tang, Hailun Yao, Chengbin Zhao, Xiongwen Lu, Hongyang Sun, Jue Qian, Xiaoting Mao, Xulin Lu, Qun Liu, Juping Zen, Hanbing Wu, Zhaosheng Bao, Shudan Lin, Hongyu Sheng, Yunlong Li, Yong Liang, Zhiqiang Chen, Dan Zong. miR-30a can inhibit DNA replication by targeting RPA1 thus slowing cancer cell

- proliferation. *Biochemical Journal*, 2016,473(14):2131-9.
27. Zhisheng Xu, Jing Ma, Feng Wang, **Hongyu Ma**, Qiuxia Wang, Aisheng Xiong. Identification and characterization of DcUCGalT1, a galactosyltransferase responsible for anthocyanin galactosylation in purple carrot (*Daucus carota* L.). taproots. *Scientific Reports*, 2016,6:27356.
28. Chun Liu, Fenfen Cheng, Yingen Sun, **Hongyu Ma**, Xiaoquan Yang. Structure-function relationship of a Novel PR-5 Protein with antimicrobial activity from soy hulls. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2016,64:948-959.
29. Shengkun Li, Dangdang Li, Taifeng Xiao, Shasha Zhang, Zehua Song, **Hongyu Ma**. Design, synthesis, fungicidal activity, and unexpected docking model of the first chiral boscalid analogues containing oxazolines. *Agricultural and Food Chemistry*, 2016, 64, 8927-8934.
30. Y. Zhang, W. Chen, W. Shao, J. Wang, C. Lv, **H. Ma** and C. Chen. Molecular, biological and physiological characterizations of resistance to phenamacril in *Fusarium graminearum*. *Plant Pathology*, 2017, 4: 1-9. DOI: 10.1111/ppa.12700
31. Yuan-Qin Min, Xu-Chu Duan, Yi-Dan Zhou, Anna Kulinich, Wang Meng, Zhi-Peng Cai, **Hong-Yu Ma**, Li Liu, Xiao-Lian Zhang and Josef Voglmeir. Effects of microvirin monomers and oligomers on hepatitis C virus. *Bioscience Reports*, 2017, 37: 1-9.
32. Su-Yan Wang, Pedro Laborda, Ai-Min Lu, Xu-Chu Duan, **Hong-Yu Ma**, Li Liu and Josef Voglmeir. N-acetylglucosamine 2-Epimerase from *Pedobacter heparinus*: first experimental evidence of a deprotonation/reprotonation mechanism. *Catalysts*, 2016, 212 (6): 1-16.
33. S Liu, A Kulinich, Z P Cai, **H Y Ma**, Y M Du, Y M Lv, L Liu and Josef Voglmeir. The fucosidase-pool of *Emericella oligotrophica*: biochemical characterisation and transfucosylation potential. *Glycobiology*, 2016, 28(8): 871-879.
34. Chun Liu, Fenfen Cheng, Xiao Liu, **Hongyu Ma**, Xiaoquan Yang. Improved extraction of disulphide-rich bioactive proteins from soya hulls: characterization of a novel aspartic proteinase. *International Journal of Food Science and Technology*,

2016,51(6):1509-1515.

35. **马洪雨**, 王占奎, 俞阆, 杨立明, 王显生, 麻浩. 适用于黄麻根部蛋白质组学分析的双向电泳技术, 西北植物学报, 2010,30(1): 0195-0202.

36. **马洪雨**, 王瑞君, 王显生, 麻浩. 黄麻种质芽期和苗期耐盐性的鉴定与评价, 植物遗传资源学报, 植物遗传资源学报, 2009,10(2):236-243

37. **马洪雨**, 王占奎, 俞阆, 王显生, 麻浩. 黄麻生物脱胶研究进展. 湖南农业科学, 2009,(11):11-14.

38. **马洪雨**, 杨晶, 于小波. 超高效液相色谱-串联质谱法测定水稻叶片中甲硫腺苷含量. 高校实验室工作研究, 2018, 3: 38-41.

39. 于小波, 胡楠楠, 仝德胜, **马洪雨**. 苦参水提液与苯扎溴铵协同杀菌效果. 中国消毒学杂志, 2017, 12 (34) : 1102-1104.

40. 陈默, 王秋霞, 郑颖, 唐玲, 周少霞, 付鹏, **马洪雨**. 基于 LC-MALDI 的蛋白质组学技术建立与评价. 实验技术与管理, 2016, 9 (33) : 61-65.

41. 陈默, 宋吉强, **马洪雨**. 水稻响应稻瘟病菌侵染的差异表达蛋白分析. 中国科技论文, 2015,12 (10) : 1408-1414.

42. 宋利茹, 王爽, 牛娟, **马洪雨**, 舒英杰, 杨艳, 顾卫红, 麻浩. 春大豆种子田间劣变性和劣变抗性的差异蛋白质组学研究. 中国农业科学, 2015, 48(1) : 23-32.

43. 王秋霞, **马洪雨**, 郑颖, 唐玲. 关于提高实时荧光定量 PCR 仪使用效率的思考. 高校实验室工作研究, 2014,114-116.

44. 唐玲, 黄云, **马洪雨**. 高校高速冷冻离心机的使用存在问题及对策分析. 青年与社会, 2012,64(5):148.

45. 宋利茹, 刘忠奇, **马洪雨**, 王爽, 牛娟, 张海青, 麻浩. 光温敏核不育水稻育

性转换相关蛋白的研究[A]. 中国作物学会 50 周年庆祝会暨 2011 年学术年会论文集. 2011-10-18.

46. 刘春, 程芬芬, **马洪雨**, 王金梅, 侯俊杰, 杨晓泉. 大豆皮天冬氨酸蛋白酶的提取、纯化与鉴定.中国粮油学报, 2016, 8 (31) : 111-115.

47.黄云, **马洪雨**. 浅谈蛋白质组学实验室的建设与管理. 高校实验室工作研究, 2014, (4) : 66-67.

48. 麻浩, 宋利茹, **马洪雨**, 杨艳.大豆响应高温高湿和盐分胁迫的蛋白质组学研究[A].第 23 届全国大豆科研生产研讨会论文集摘要. 2012 年.

49.黄云, **马洪雨**. 建立有效的实验技术人员培训体系的探讨. 高校实验室工作研究, 2013,115 (1) : 82-84.

50.舒英杰, 陶源, 王爽, **马洪雨**, 宋利茹, 于兴旺, 麻浩. 高等植物种子活力的生物学研究进展. 西北植物学报, 2013,33 (8) :1709-1716.

51.圣聪, **马洪雨**, 乔露露, 赵弘巍, 牛冬冬. 水稻感病和抗病品种对纹枯病菌抗性的蛋白组学分析[A]. 中国植物病理学会 2017 年学术年会论文集. 2011-10-18.

52.姜爱良, **马洪雨**, 俞建飞. 农业转基因生物实验室安全管理工作思考.管理观察, 2017, 33: 168-170.

53.黄云, **马洪雨**. 加强管理, 提高大型仪器设备使用效率. 高校实验室工作研究, 2012,114 (2) : 81-83.

54.俞阆, 张君萍, **马洪雨**, 李建贵, 麻浩. 梭梭抗逆相关研究进展. 新疆农业科学, 2009,(4):907-912.

55. 杨艳, 王爽, 黄丽燕, **马洪雨**, 舒英杰, 何小玲, 麻浩. 两个大豆 GmSBP 基因的特征、亚细胞定位及对非生物胁迫的响应. 生物工程学报, 2014,30 (12) :

1-11.

发明专利如下:

- 1.麻浩,**马洪雨**,王显生,何小玲.黄麻的水培方法.(专利号 200910232521.9)
- 2.麻浩,**马洪雨**,王显生,何小玲.黄麻根系总蛋白双向电泳方法.(专利号 200910232522.3)
- 3.麻浩,王占奎,顾爱星,葛杰,**马洪雨**,苑炜.鹰嘴豆种子种蛋白类型 α -淀粉酶抑制剂的提取分离方法. (专利号 201210500059.8)

社会服务工作:

中国植物蛋白质组工作组第一届理事会理事。

荣誉奖励:

2018年12月,荣获“2014-2018年江苏省高校大型仪器共享服务工作先进个人”。