

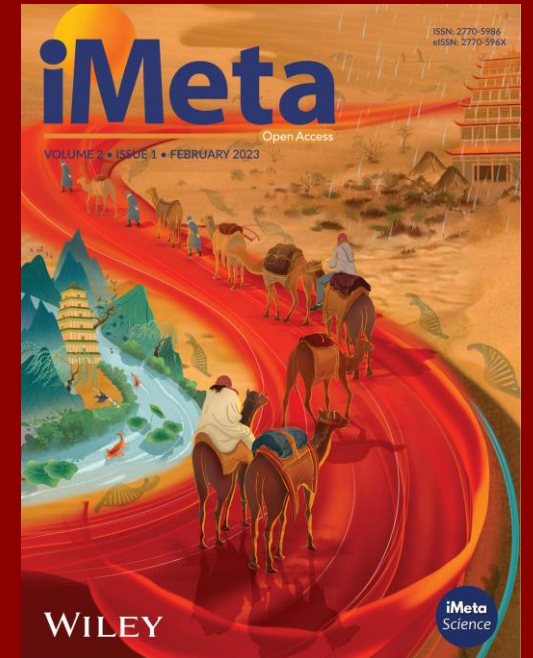


Ms基因和Mr基因：微生物介导的植物跨时空通讯

吕明皓^{1#}，史文宠^{1#}，李明聪¹，周波¹，刘永鑫^{2*}，高峥^{1*}

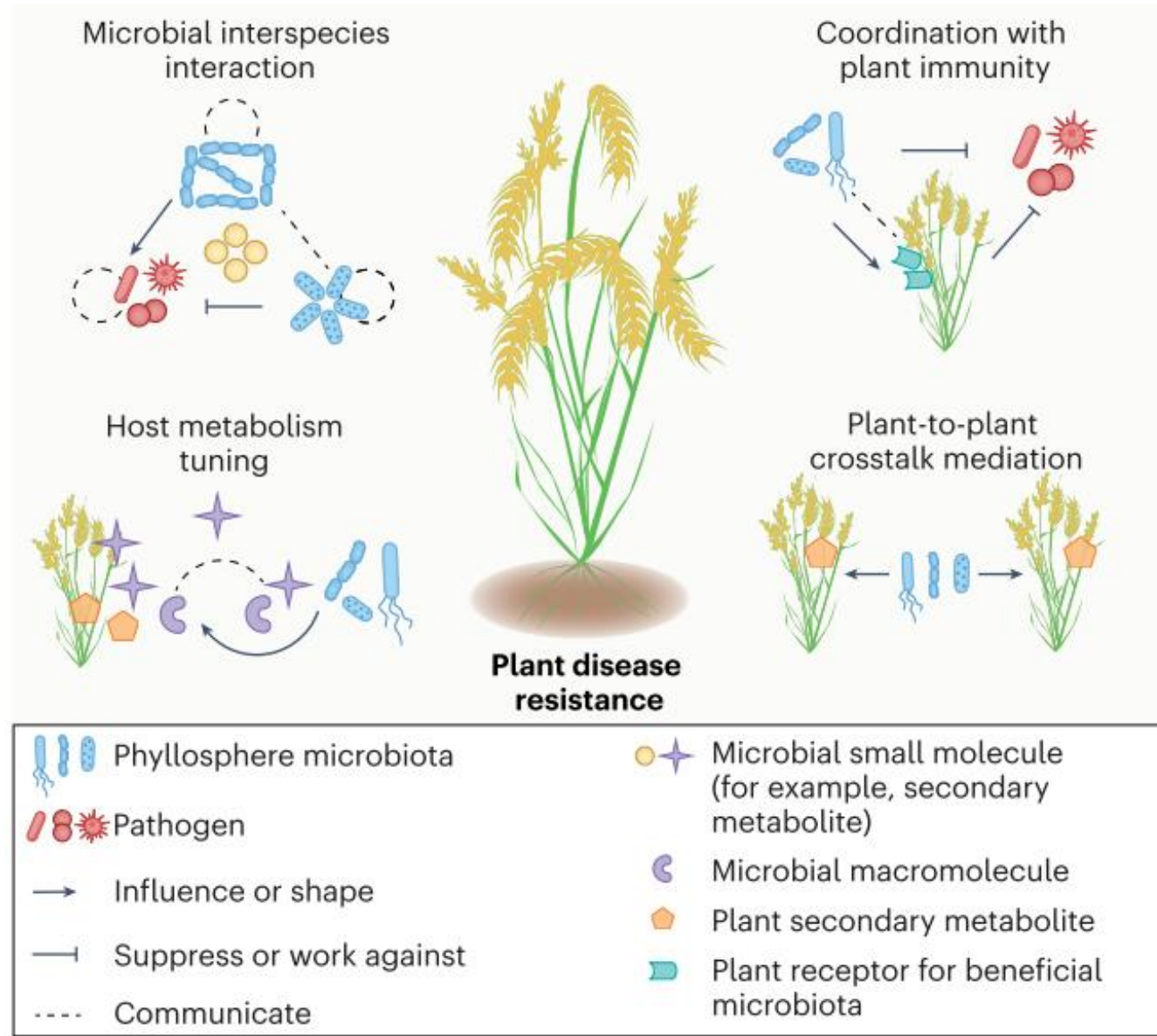
¹山东农业大学生命科学学院

²中国农业科学院深圳农业基因组研究所

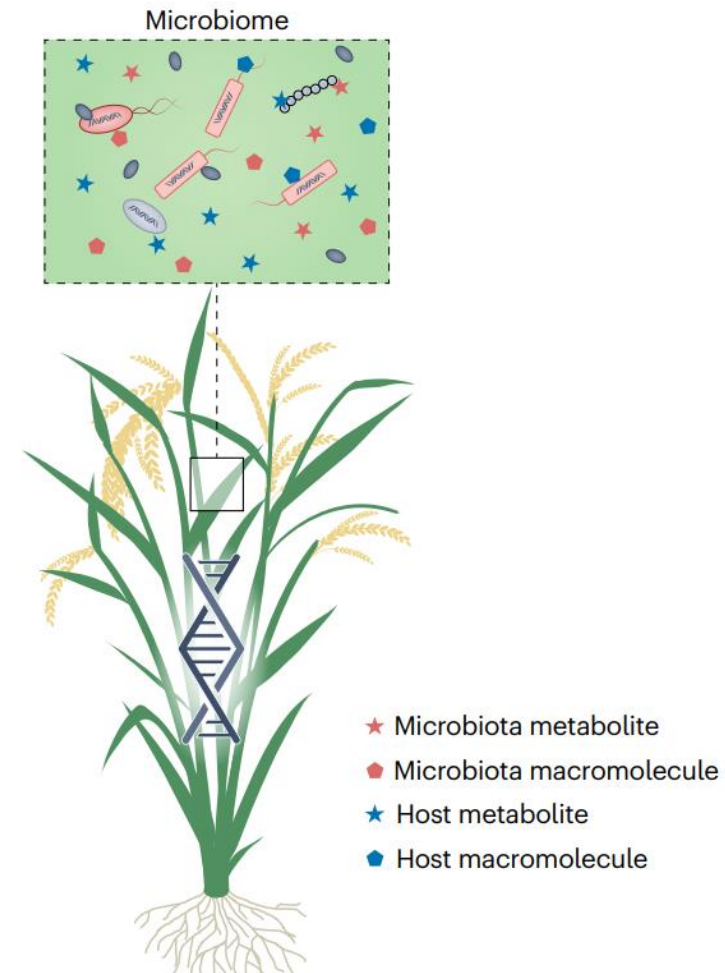
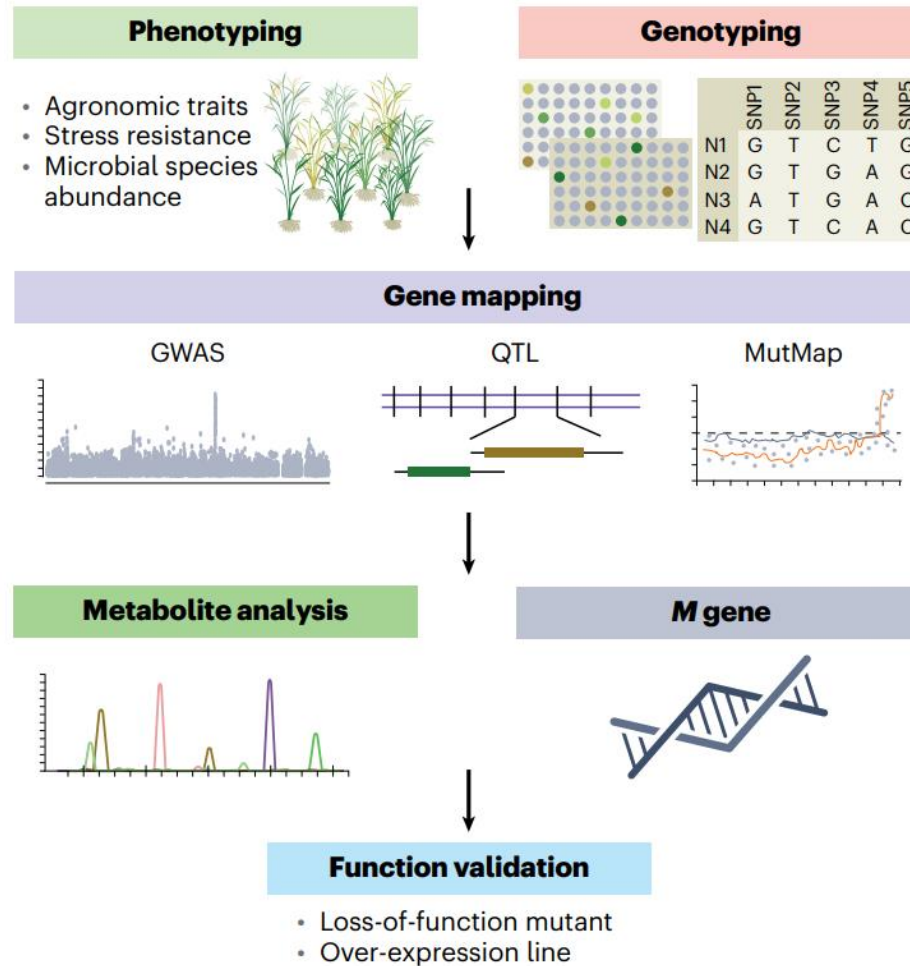


Ming-Hao Lv, Wen-Chong Shi, Ming-Cong Li, Bo Zhou, Yong-Xin Liu, Zheng Gao. 2024. Ms gene and Mr gene: Microbial-mediated spatiotemporal communication between plants. *iMeta* 3: e210. <https://doi.org/10.1002/imt2.210>

背景

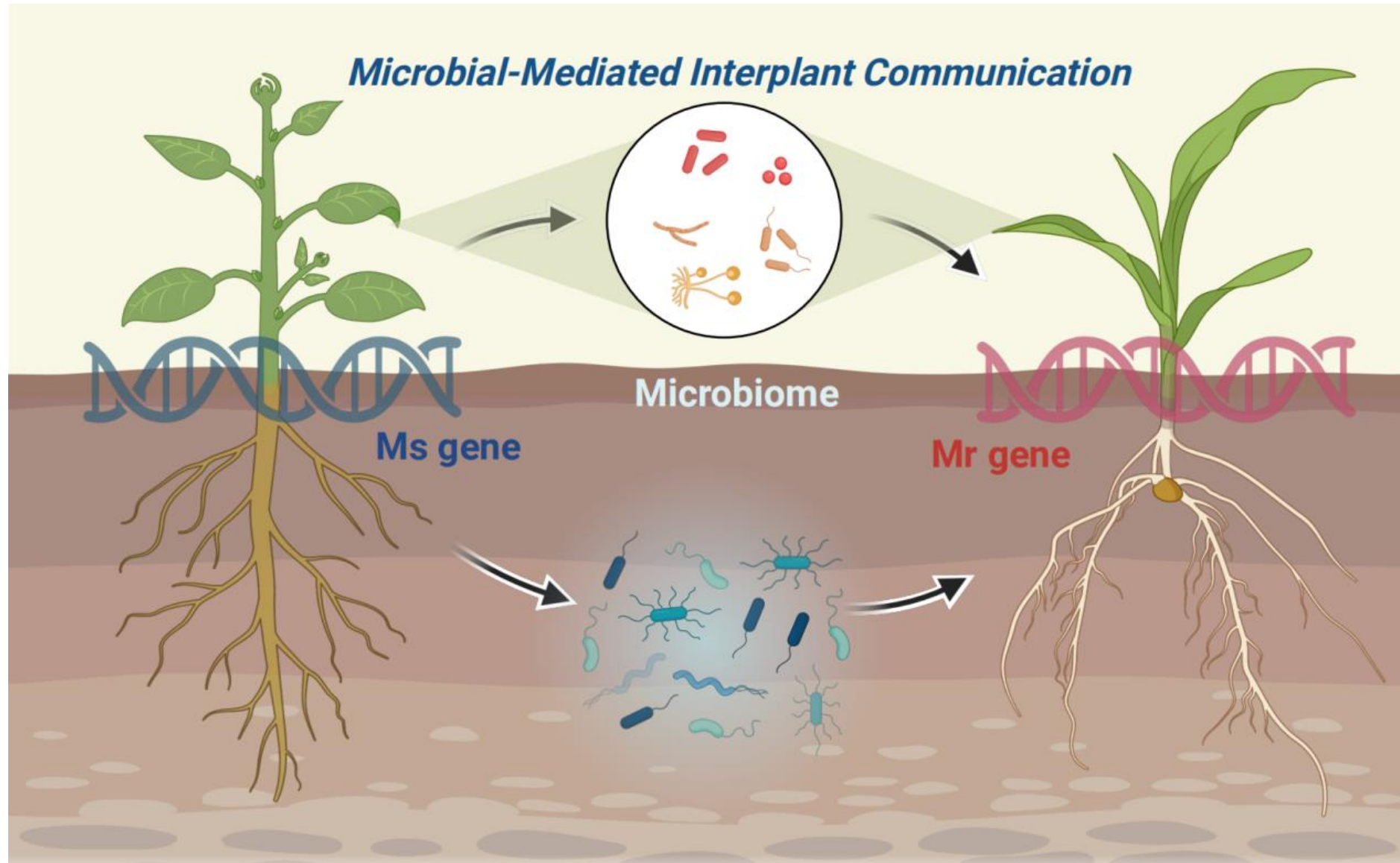


背景



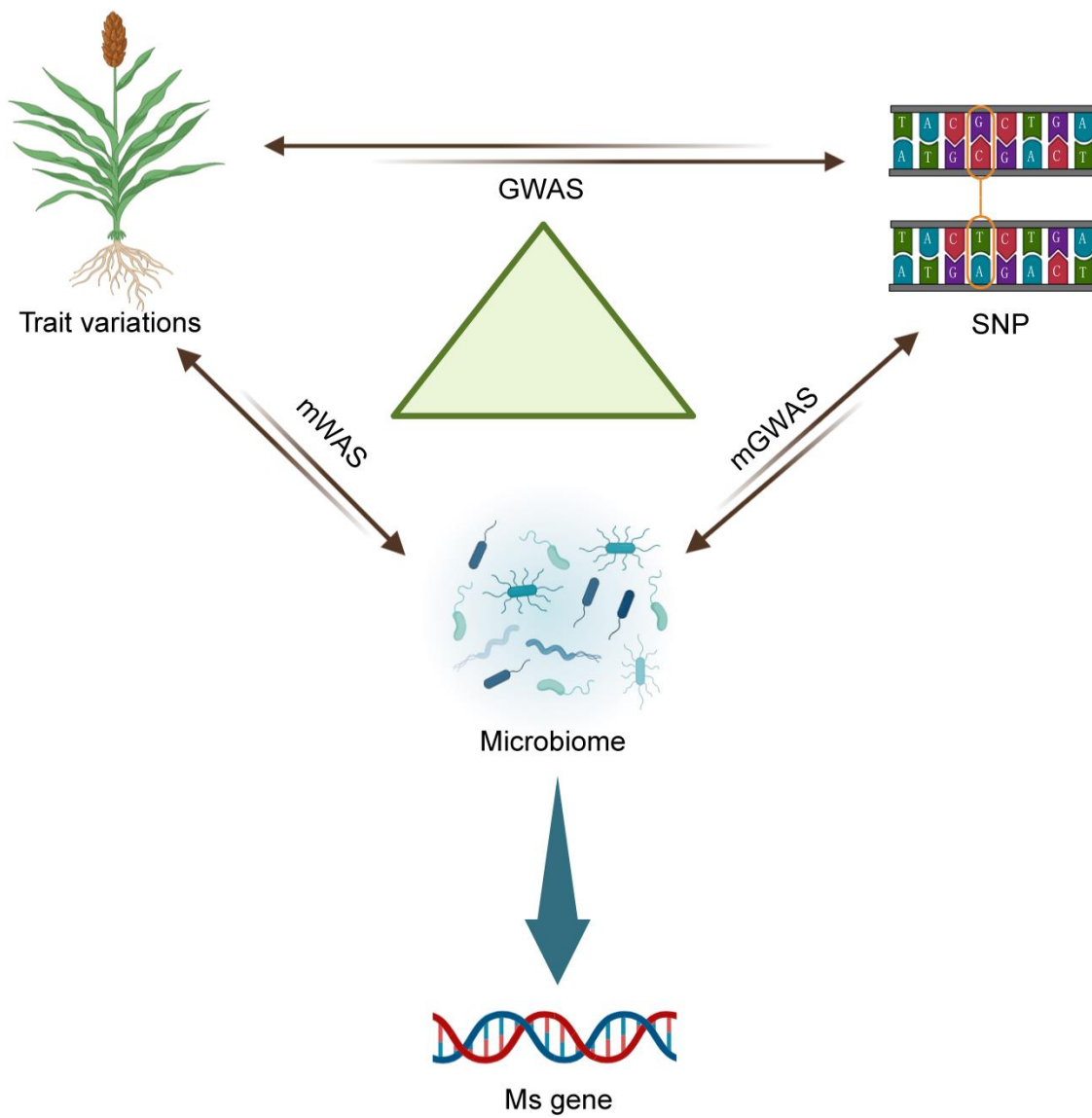


图文摘要

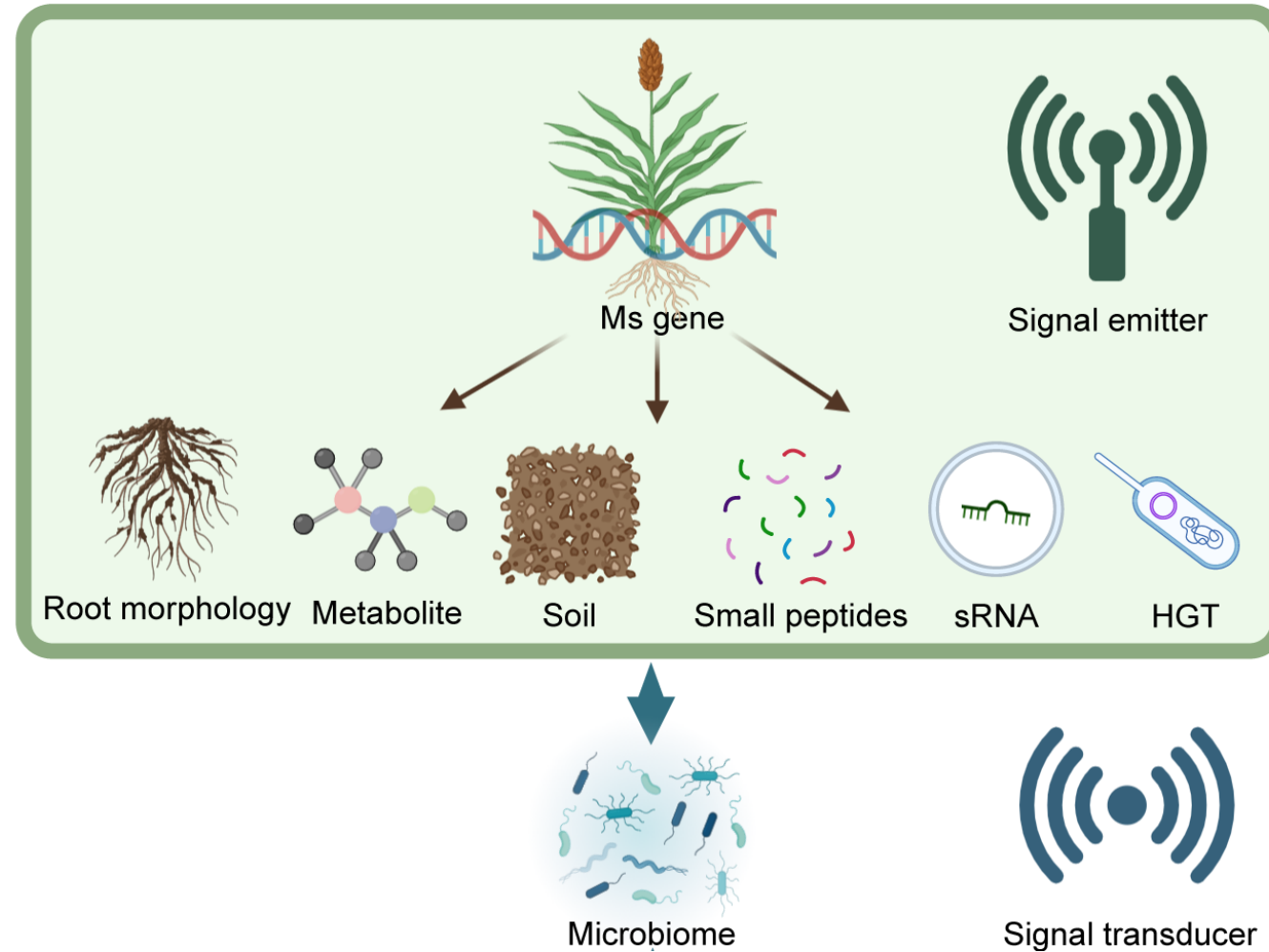




锚定Ms基因

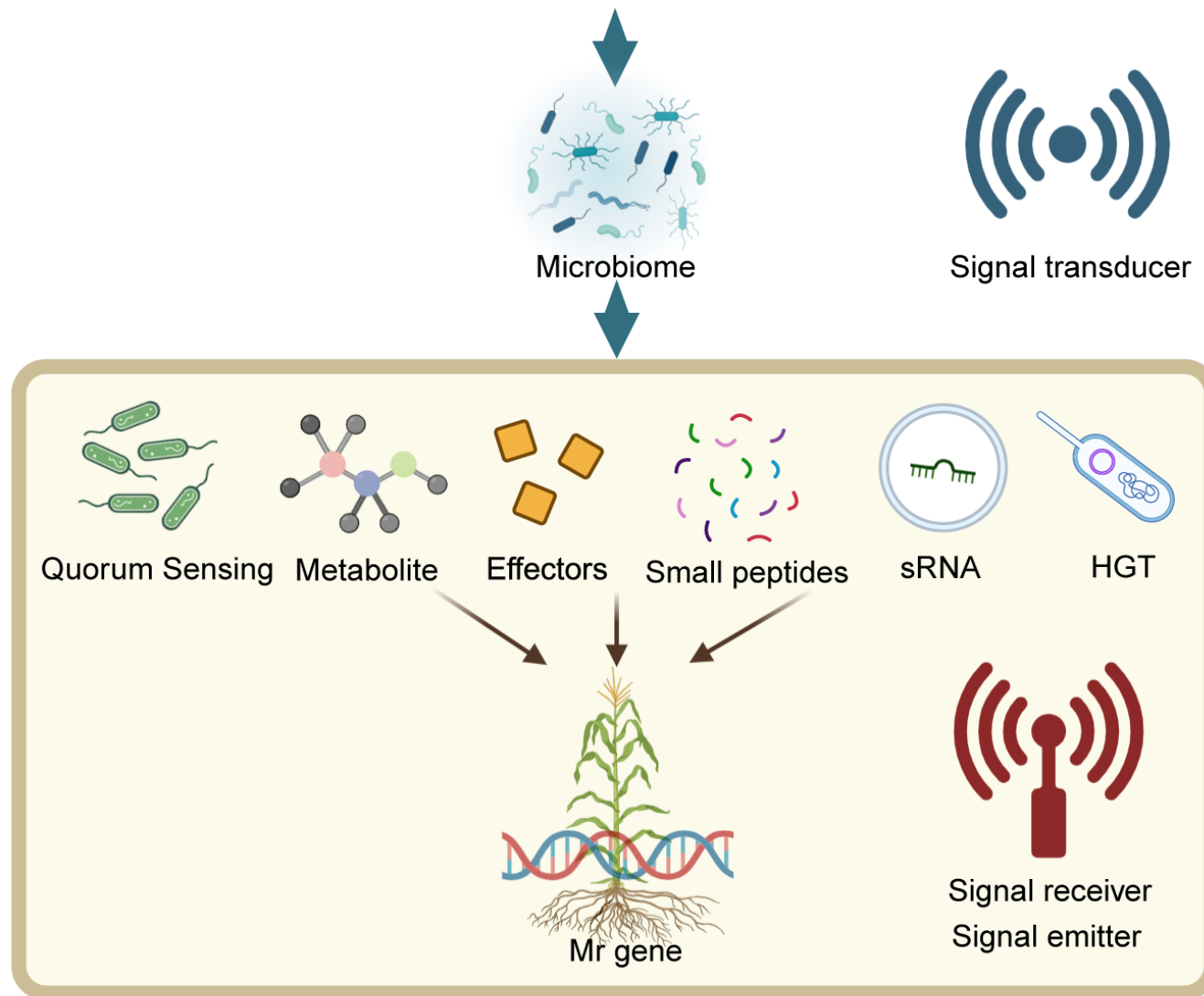


从Ms基因到微生物



- 第一个过程中，Ms基因通过调控次生代谢物的产生和影响微生物生活的土壤环境等方式，构建独特的植物微生物群。

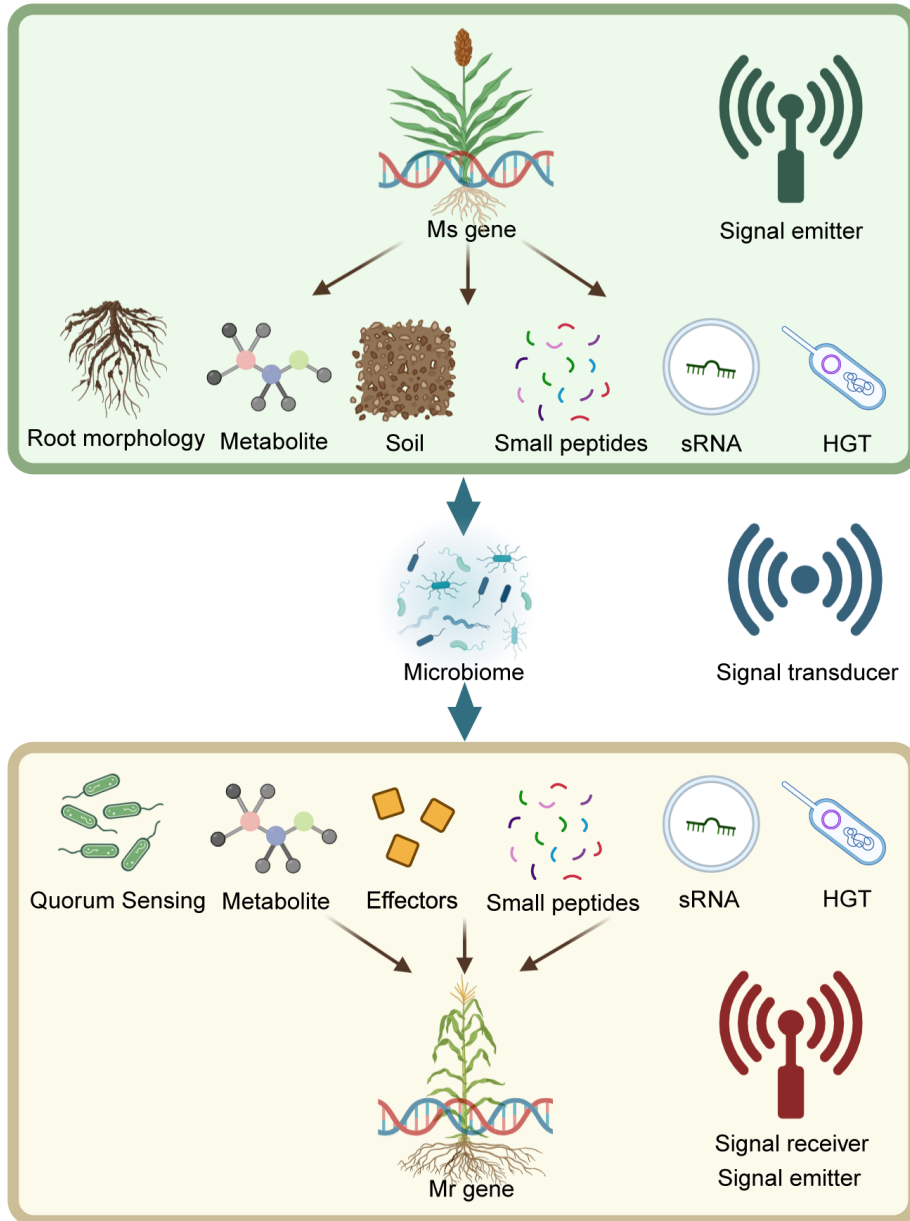
从微生物到Mr基因



- 接下来，微生物捕捉到来自植物的信号，而后通过释放VOCs等方式**调控植物自身**，或时空距离邻近的植物的生长发育。

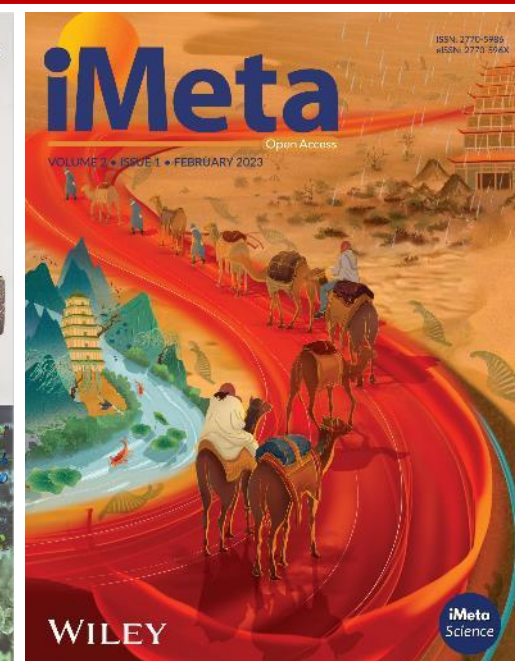


概要



- **空间上**，微生物介导植物部位间或植物间通讯，调控生长和免疫。
- **时间上**，作为**土壤遗产**，调节未来的植物的生长和免疫。
- 植物-微生物-植物的信息交流方式，能够**产生广泛的级联效应**。Ms基因作为一个**信号发射器**，将信息通过微生物的媒介方式传递出去，Mr基因在将获得的信息接收处理后，**进行下一次信号的传递和放大**。

Ming-Hao Lv, Wen-Chong Shi, Ming-Cong Li, Bo Zhou, Yong-Xin Liu, Zheng Gao. 2024. Ms gene and Mr gene: Microbial-mediated spatiotemporal communication between plants. *iMeta* 3: e210. <https://doi.org/10.1002/imt2.210>



“iMeta”由威立、肠菌分会和华人科学家出版的开放获取期刊，主编由中科院微生物所刘双江和荷兰格罗宁根大学傅静远教授共同担任。目的是发表原创研究、方法和综述以促进宏基因组学、微生物组和生物信息学发展。目标是发表前10%(IF>20)的高影响力论文。期刊特色包括视频投稿、可重复分析、图片打磨、青年编委、中英双语、50万用户的社交媒体宣传等。2022年2月发行，相继被ESCI、Google Scholar、DOAJ、Scopus等数据库收录，发文161篇，被引2316次(Dimension, 2024/2/19)!



主页: <http://www.imeta.science>

出版社: <https://wileyonlinelibrary.com/journal/imeta>



投稿: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMT2>



office@imeta.science



宣传片



iMeta

