



土壤微生物在提高作物杂种优势中的作用

王瑶¹，陶永富¹，汪鸿儒¹，杜国华¹，
陈千思²，刘永鑫¹，卢洪¹

¹中国农业科学院深圳农业基因组研究所

²中国烟草总公司郑州烟草研究院



Yao Wang, Yong-Fu Tao, Hong-Ru Wang, Guo-Hua Du, Qian-Si Chen, Yong-Xin Liu, Hong Lu. 2024. Role of soil microbes in enhancing crop heterosis. *iMetaOmics* 1: e20. <https://doi.org/10.1002/imo2.20>



土壤微生物对于杂种优势的影响

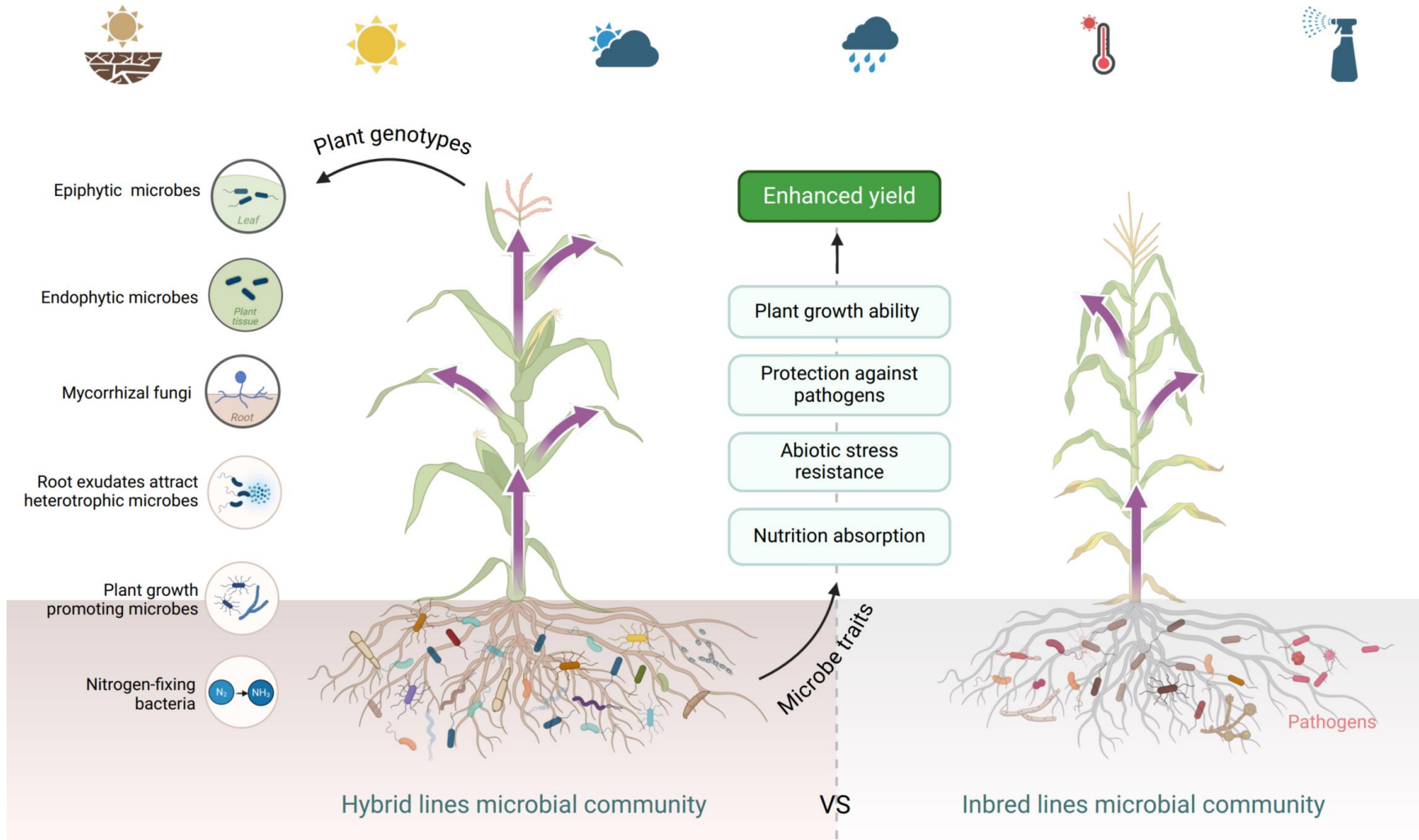


图1.杂交和自交玉米系相关微生物群落存在差异，植物基因型影响其相关微生物群落，从而进一步影响作物表现。

杂种优势研究中的方法学进展

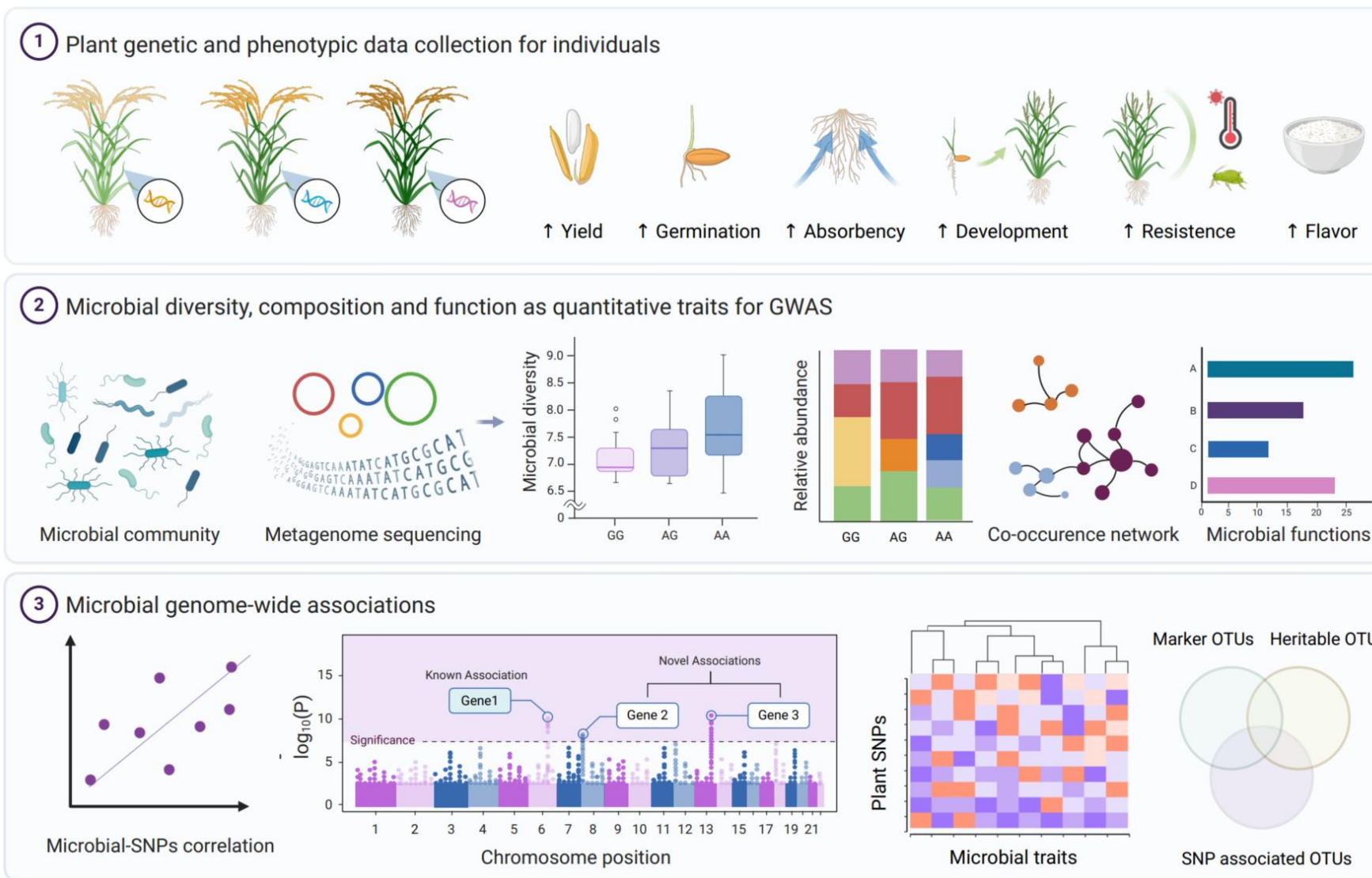


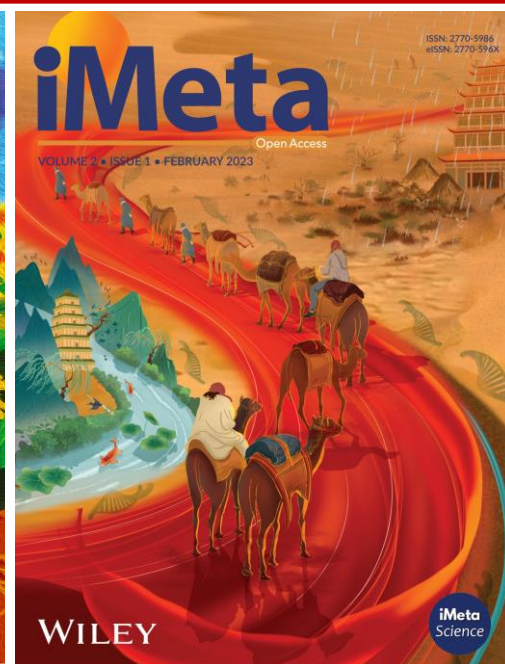
图2.植物微生物全基因组关联研究 (mGWAS) 流程



总结

- ❑ 植物基因型影响相关微生物群落的组成，杂交种与自交系相比，展示出不同且有益的微生物特征。
- ❑ 微生物生态系统在促进杂交植物的杂种优势方面有一定作用，并受宿主基因型与其相关微生物以及环境条件之间相互作用的影响。
- ❑ 随组学技术的发展，如宏基因组学和微生物全基因组关联研究（mGWAS），揭示了影响植物-微生物相互作用的遗传因素，为提高作物产量和可持续性发展奠定了基础。

Yao Wang, Yong-Fu Tao, Hong-Ru Wang, Guo-Hua Du, Qian-Si Chen, Yong-Xin Liu, Hong Lu. 2024. Role of soil microbes in enhancing crop heterosis. *iMetaOmics* 1: e20. <https://doi.org/10.1002/imo2.20>



“**iMeta**” (影响因子**23.7**) 由威立、肠菌分会和数千名华人科学家出版的期刊，主编刘双江和傅静远教授。
收稿范围：任何领域高影响力的研究、方法和综述，重点关注微生物组、生物信息、大数据和多组学等；
影响力：[ESCI/WOS/JCR](#)、[PubMed](#)、[Google](#)、[Scopus](#) 收录，**IF 23.7** 位列微生物学研究期刊全球第一；
时效性：外审平均21天；投稿至发表中位数57天；
“**iMetaOmics**” 主编赵方庆和于君教授，定位IF>10的高水平交叉学科综合期刊，欢迎投稿！



主页: <http://www.imeta.science>

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



office@imeta.science

imetaomics@imeta.science



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

<https://wiley.atyponrex.com/journal/IMO2>



宣传片



[iMeta](#)

