



科学出版社
Science Press

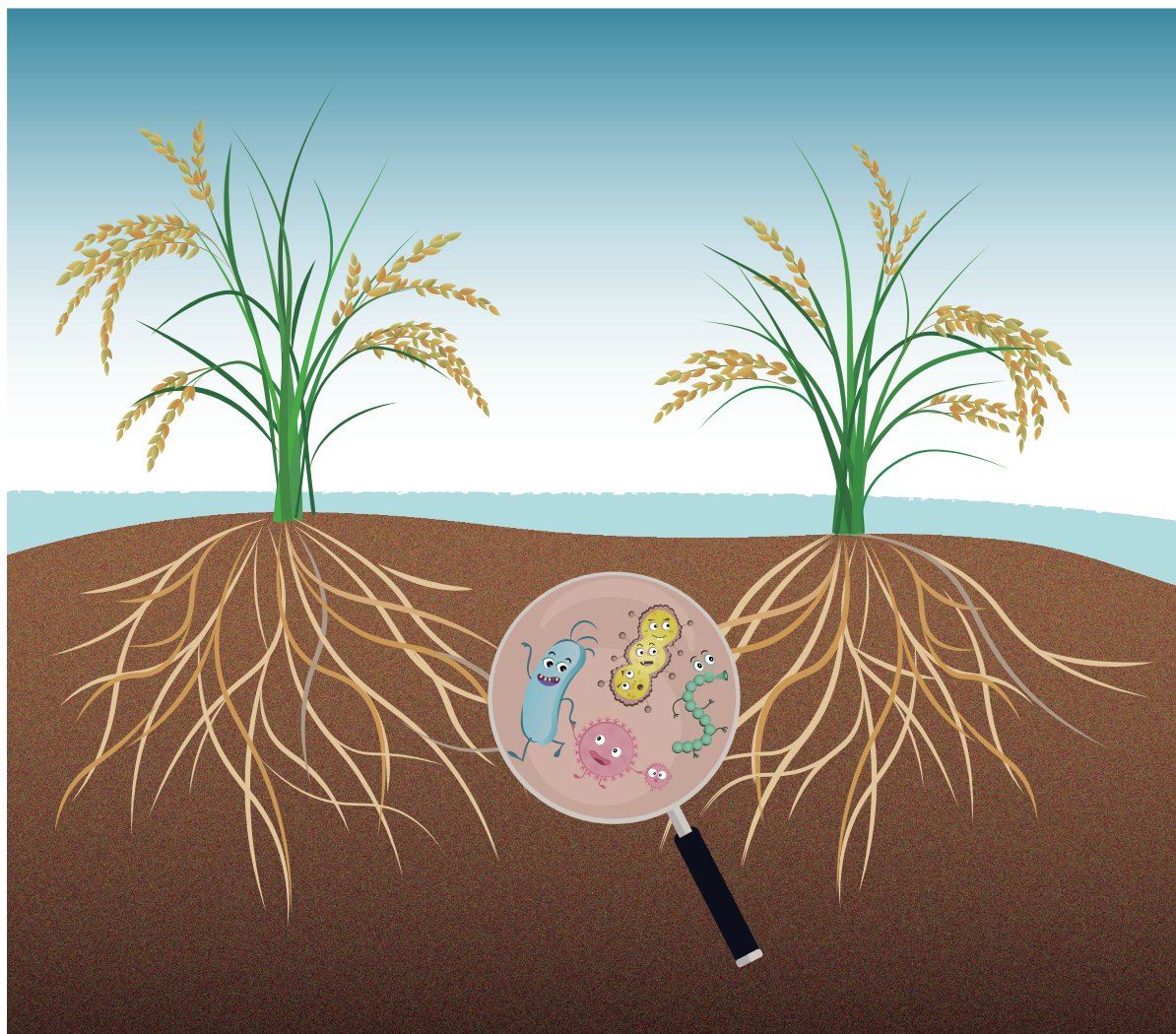
ISSN 0253-9772
CODEN ICHUDW

YICHUAN 遗传

第 5 期
2020年 第42卷

Hereditas (Beijing)

● 中国精品科技期刊 ● 中文核心期刊 ● 中国科学引文数据库收录期刊 ● 美国MEDLINE收录期刊



ISSN 0253-9772



中国科学院遗传与发育生物学研究所 主办
中国遗传学会

万方数据

遗传

Hereditas (Beijing)

第四十二卷

第五期

二〇二〇年五月

科学出版社

目次 | Contents

综 述

- 423 环状 RNA 翻译能力研究进展
郑帅龙, 李利, 张红平
- 435 基于 CRISPR/Cas9 系统在全基因组范围内筛选
功能基因及调控元件研究进展
刘思远, 易国强, 唐中林, 陈斌
- 444 Schlafen 家族蛋白在肿瘤和病毒感染中的研究进展
陈淑敏, 马铃, 岑山
- 452 代谢组学技术发展及其在农业动植物研究中的应用
田菁, 王宇哲, 闫世雄, 孙帅, 贾俊静, 胡晓湘
- 466 植物单倍体诱导技术发展与创新
陈海强, 刘会云, 王轲, 张双喜, 叶兴国

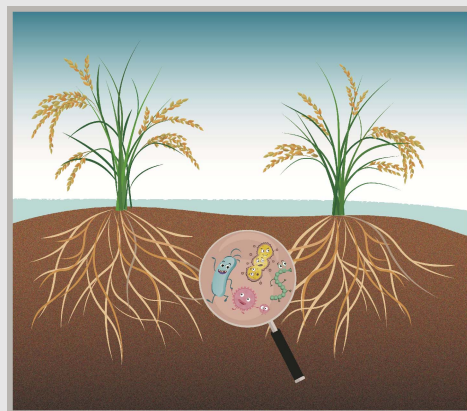
研究报告

- 483 2 型糖尿病易感基因 SNP 位点对生活方式干预
降低血糖应答效果的修饰效应
王玉琢, 张一鸣, 董晓莲, 王学才, 朱建福,
王娜, 江峰, 陈跃, 姜庆五, 付朝伟
- 493 利用 SNP 芯片信息评估新疆近交牛基因组纯合度
师睿, 张毅, 王雅春, 黄涛, 卢国昌, 岳涛,
卢振西, 黄锡霞, 卫新璞, 冯书堂, 陈军,
乌兰·卡格德尔, 茹先古丽·阿不力孜,
努尔胡马尔·木合塔尔
- 506 水稻典型品种日本晴和 IR24 根系微生物组的解析
胡雅丽, 戴睿, 刘永鑫, 张婧赢, 胡斌,
储成才, 袁怀波, 白洋

遗传

Hereditas (Beijing)

第 42 卷 第 5 期 2020 年 5 月



封面说明

植物的根部定植着特定的微生物组, 其组成往往受到土壤环境和植物基因型的影响。根系微生物与植物间的相互作用能够影响植物的各项生命活动。水稻是重要的粮食作物, 我国目前广泛种植的水稻品种包括籼稻和粳稻, 二者的根系微生物组存在显著差异。本期胡雅丽等“水稻典型品种日本晴和 IR24 根系微生物组的解析”一文用多样性比较、机器学习及网络分析等方法对旺盛生长期的日本晴(粳稻)和 IR24 (籼稻)的根系微生物组进行了全面比较, 以期深入探究水稻根系微生物组成规律及品种改良提供数据和理论基础。封面插图展示了在两个水稻品种根系富集的微生物, 不同品种的根系微生物的组间差异证明了水稻根系微生物组受到基因型的影响, 其组成特点可作为区分水稻品种的重要参考。图片设计: 戴睿、秦媛。

CONTENTS

Review

- 423 Progress on translation ability of circular RNA**
Shuailong Zheng, Li Li, Hongping Zhang
- 435 Progress on genome-wide CRISPR/Cas9 screening for functional genes and regulatory elements**
Siyuan Liu, Guoqiang Yi, Zhonglin Tang, Bin Chen
- 444 Progress of SLFN family proteins in tumor and virus infection**
Shumin Chen, Ling Ma, Shan Cen
- 452 Metabolomics technology and its applications in agricultural animal and plant research**
Jing Tian, Yuzhe Wang, Shixiong Yan, Shuai Sun, Junjing Jia, Xiaoxiang Hu
- 466 Development and innovation of haploid induction technologies in plants**
Haiqiang Chen, Huiyun Liu, Ke Wang, Shuangxi Zhang, Xingguo Ye

Research Article

- 483 Modification effects of T2DM-susceptible SNPs on the reduction of blood glucose in response to lifestyle interventions**
Yuzhuo Wang, Yiming Zhang, Xiaolian Dong, Xuecai Wang, Jianfu Zhu, Na Wang, Feng Jiang, Yue Chen, Qingwu Jiang, Chaowei Fu
- 493 The evaluation of genomic homozygosity for Xinjiang inbred population by SNP panels**
Rui Shi, Yi Zhang, Yachun Wang, Tao Huang, Guochang Lu, Tao Yue, Zhenxi Lu, Xixia Huang, Xinpu Wei, Shutang Feng, Jun Chen, Wulan Kagedeer, Ruxianguli Abulizi, Nuerhumaer Muhetaer
- 506 Analysis of rice root bacterial microbiota of Nipponbare and IR24**
Yali Hu, Rui Dai, Yongxin Liu, Jingying Zhang, Bin Hu, Chengcai Chu, Huaibo Yuan, Yang Bai