

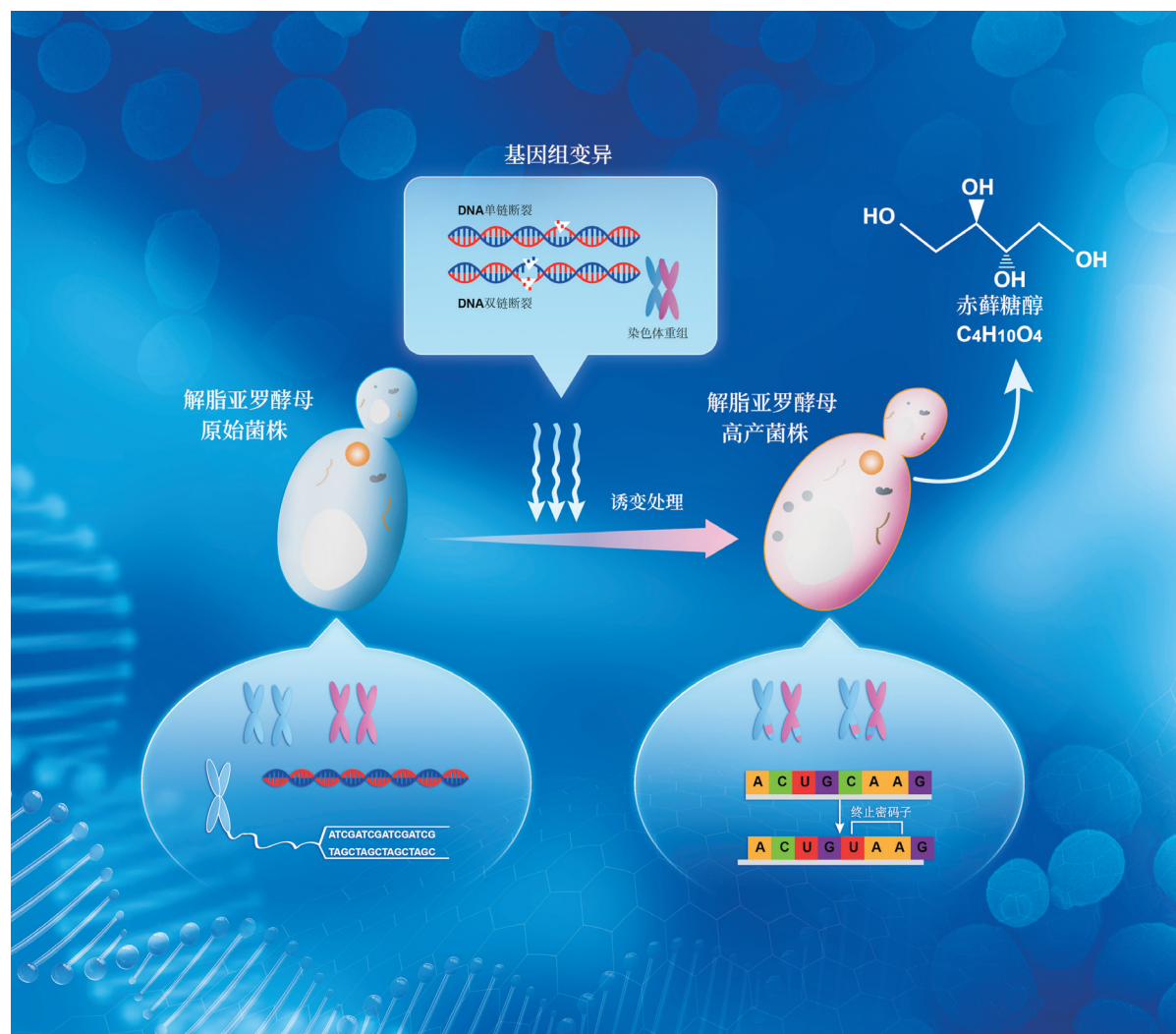
遗传

第10期

2023年 第45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
中国遗传学会

主办

遗传

Hereditas (Beijing)

第四十五卷

第十期

二〇二三年十月

科学出版社

目次 | Contents

857 编委推荐

综 述

859 大规模平行报告基因测定：一种分析基因表达调控的新技术

袁萌，李辉，王守志

874 溶酶体酶 PPT1 介导的细胞稳态调控及疾病发生的研究进展

周欣怡，常栋，徐黄莹，关瑞琪，严程浩，尹秋媛，孙建伟

887 噬菌体 Z 基因组生物合成通路的研究进展

陈荟玉，赵素文

研究报告

904 基于比较基因组学的解脂亚罗酵母 CA20 高产赤藓糖醇机理及进化分析

夏凯，刘芳美，陈雨晴，陈珊珊，黄春莹，赵学群，沙如意，黄俊

922 基于机器学习的猪生长性状基因组预测

陈栋，王书杰，赵真坚，姬祥，申琦，余杨，崔晟昀，王俊戈，陈子暘，王金勇，郭宗义，吴平先，唐国庆

技术与方法

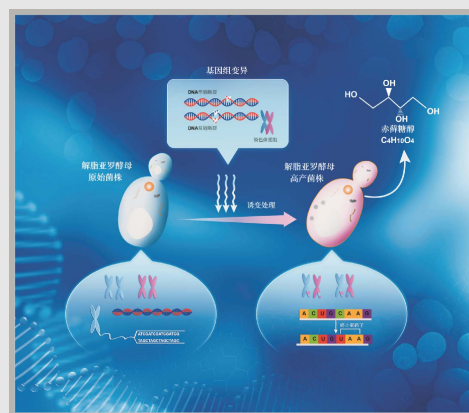
933 基于全局最小残差法快速分析混合 STR 图谱

李鑫，范虹，赵兴春，范晓诺，姚若侠

遗传

Hereditas (Beijing)

第 45 卷 第 10 期 2023 年 10 月



封面说明

解脂亚罗酵母是赤藓糖醇生产中使用的主要菌种，菌种性能是决定赤藓糖醇产量的关键因素。诱变育种是选育性能优良菌株的常用方法，然而目前对于诱变所引起性状变化的潜在机制尚未清楚。本期夏凯等“基于比较基因组学的解脂亚罗酵母 CA20 高产赤藓糖醇机理及进化分析”一文发现诱变引起基因组变异，包括基因的移码变异和非同义突变等，并对这些变异所导致的赤藓糖醇产量变化的潜在机制进行了讨论。封面图片展示了正常分裂的解脂亚罗酵母在经历诱变处理后 DNA 发生断裂、染色体间发生重组和交换的现象，其导致一些功能基因发生突变，并最终产生新性状菌株，赤藓糖醇产量得到显著提升。

CONTENTS

Review

- 859 **Massively parallel reporter assay: a novel technique for analyzing the regulation of gene expression**

Meng Yuan, Hui Li, Shouzhi Wang

- 874 **Progress on lysosomal PPT1-mediated regulation of cellular homeostasis and pathogenesis**

Xinyi Zhou, Dong Chang, Huangying Xu, Ruiqi Guan, Chenghao Yan, Qiuyuan Yin, Jianwei Sun

- 887 **Progress on Z genome biosynthetic pathway of bacteriophage**

Huiyu Chen, Suwen Zhao

Research Article

- 904 **Mechanism and evolutionary analysis of *Yarrowia lipolytica* CA20 capable of producing erythritol with a high yield based on comparative genomics**

Kai Xia, Fangmei Liu, Yuqing Chen, Shanshan Chen, Chunying Huang, Xuequn Zhao, Ruyi Sha, Jun Huang

- 922 **Genomic prediction of pig growth traits based on machine learning**

Dong Chen, Shujie Wang, Zhenjian Zhao, Xiang Ji, Qi Shen, Yang Yu, Shengdi Cui, Junge Wang, Ziyang

Chen, Jinyong Wang, Zongyi Guo, Pingxian Wu, Guoqing Tang

Technique and Method

- 933 **Rapid analyzing mixed STR profiles based on the global minimum residual method**

Xin Li, Hong Fan, Xingchun Zhao, Xiaonuo Fan, Ruoxia Yao