

从实际应用特点出发筛选益生乳杆菌菌株

陈向东

(《微生物学通报》编委会 北京 100101)

众所周知,在人的体内和体表生活着大量的各类共生微生物。后者的总数量可达人体自身细胞数量的10–100倍,编码的基因数量可达人体自身的300多倍,被称为人体的“第二基因组”,对保障人体的健康具有重要意义^[1]。研发各种益生菌制剂来维持、调整、完善人体,特别是肠道的正常菌群结构,近年来一直是备受关注的热点和前沿^[2]。乳杆菌作为公认的益生菌,可有效改善宿主的肠道环境、抑制有害菌的生长、提高免疫力、调节肠道黏膜屏障功能、降低胆固醇含量,为宿主健康生长提供保证。但在使用过程中,它们要经历胃酸和小肠高浓度胆盐的考验,因此耐胃酸、肠液等特性是衡量乳杆菌是否为优良益生菌的一个重要指标^[3]。本期刊登了赵芳、李艳琴等的论文“模拟人体胃肠道环境筛选益生乳杆菌”^[4]。作者建立了人工模拟人体胃肠道环境的实验条件,从成人粪便和传统发酵食品奶豆腐中分离、筛选出既耐受人工胃肠液、耐胆盐,又具有抑菌活性和降胆固醇能力的优良乳杆菌菌株,为进一步开发有应用潜力的、新的益生菌新产品奠定了基础。不过,该文对乳杆菌益生特性的研究尚停留在体外实验阶段,如果想要更全面地了解菌株的益生特性,需要进一步进行动物体内试验。另外,作为一种候选发酵菌株,后期还应进行培养条件优化、建立发酵菌剂制备工艺。

关键词: 益生菌, 乳杆菌, 人工胃肠液, 菌株筛选

参 考 文 献

- [1] Zhao LP. The gut microbiota and obesity: from correlation to causality[J]. Nature Reviews Microbiology, 2013, 11: 639-646
- [2] Pamer EG. Resurrecting the intestinal microbiota to combat antibiotic-resistant pathogens[J]. Science, 2016, 352(6285): 535-538
- [3] Qiu BS. *Lactobacillus* strains to bind plasticizers[J]. Microbiology China, 2015, 42(6): 1184 (in Chinese)
邱并生. 乳杆菌吸附塑化剂[J]. 微生物学通报, 2015, 42(6): 1184
- [4] Zhao F, Li YQ, Li BC. Screening of probiotic *Lactobacillus* in simulated gastrointestinal environment[J]. Microbiology China, 2016, 43(6): 1396-1403 (in Chinese)
赵芳, 李艳琴, 李彬春. 模拟人体胃肠道环境筛选益生乳杆菌[J]. 微生物学通报, 2016, 43(6): 1396-1403

Screening of probiotic *Lactobacillus* strains according to their practical application

CHEN Xiang-Dong

(The Editorial Board of Microbiology China, Beijing 100101, China)

Keywords: Probiotics, *Lactobacillus*, Simulated gastrointestinal fluid, Strain screening