

泸州酒酒醅中梭菌群落的研究

金城

(《微生物学通报》编委会 北京 100101)

泸州酒(又称浓香型白酒)的生产以高粱为主要原料,以大曲为糖化发酵剂,采用泥窖进行多菌种混合循环固态发酵,窖池中存在的微生物主要包括酵母、霉菌、细菌、古菌等,这些独特而复杂的窖内微生物群落是泸州酒独特风味形成的关键^[1]。

梭菌对于泸州酒中己酸乙酯、丁酸乙酯等典型风味物质的形成具有重要作用,虽然已对窖泥进行了群落结构和演替规律的研究,但对酒醅中的这类微生物的变化及其功能则研究甚少。本期刊登了马箭、许正宏等的论文“泸州酒酒醅中梭菌群落的发酵演替规律和功能预测”^[2],作者从功能菌群角度出发,选取酒醅梭菌群落为研究对象,运用了实时荧光定量 PCR 及高通量测序等多种分子生态学手段,并结合了 PICRUSt 及 LEfSe 等数据分析方法,首次从生物量、群落结构及功能组成三个方面对酒醅中梭菌群落进行了解析,为深入理解其多样性及其对重要风味物质形成的贡献奠定了研究基础。

该论文中,部分 16S rRNA 基因序列结果尚难以精确至种的水平,可能会低估梭菌群落的多样性,相信随着数据库注释信息的进一步完善,对酒醅梭菌群落的多样性、演替规律将会有更精确的认识。另外,该文虽然对梭菌群落的功能进行了分析预测,但其实际功能还需要进行实验验证。

关键词: 泸州酒, 酒醅, 梭菌

参考文献

- [1] Hou XG, Wang JY, Li XS, et al. The research progress on functional aroma-producing microorganisms in *Zaopei* and pit mud of Chinese strong-flavor liquor[J]. *Microbiology China*, 2013, 40(7): 1257-1265 (in Chinese)
侯小歌, 王俊英, 李学思, 等. 浓香型白酒糟醅及窖泥产香功能菌的研究进展[J]. *微生物学通报*, 2013, 40(7): 1257-1265
- [2] Ma J, Lu ZM, Zhang XJ, et al. Role of Clostridia community in fermented grains during Luzhou-flavor liquor production[J]. *Microbiology China*, 2016, 43(10): 2322-2329 (in Chinese)
马箭, 陆震鸣, 张晓娟, 等. 泸州酒酒醅中梭菌群落的发酵演替规律和功能预测[J]. *微生物学通报*, 2016, 43(10): 2322-2329

Clostridia community in fermented grains during Luzhou-flavor liquor production

JIN Cheng

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

Keywords: Luzhou-flavor liquor, Fermented grains, Clostridia community