Анализ генома и протеома ацидофильного штамма Alicyclobacillus mengziensis

Юлия А. Минина[1,*]

[1] Факультет биоинженерии и биоинформатики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова.

АННОТАЦИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Alicyclobacillus - род грамвариабельных палочковидных спорообразующих бактерий [1]. Уникальная характеристика этого рода - присутствие *ω*- алициклических жирных кислот в мембране, что способствует термостойкости и термоацидофильному поведению [2].

Одним из представителей данного рода является Alicyclobacillus mengziensis - ацидофильный штамм, выделенный из кислых отложений шахтных стоков на медном руднике в провинции Юньнань, КНР, путем обогащения пробы донных отложений [3]. Клетка штамма грамположительная, аэробная, эндоспорообразующая палочка [3].

Бактерии рода Alicyclobacillus являются возбудителями порчи фруктовых соков и напитков [4]. Жизнедеятельность данных спорообразующих бактерий активируется при температуре свыше 30°C во время таких процессов, как мойка, экстракция, отделение мякоти [4]. Таким образом, происходит загрязнение концентрированного сока, что отрицательно влияет на производство напитков с кислой средой [4]. Но, несмотря на это, данные бактерии не считаются опасными для пищевых продуктов, поэтому являются целевыми организмами для контроля качества производителей соков [5]. Их изучение нужно для повышения качества фруктовых напитков.

Это исследование направлено на то, чтобы изучить геном и протеом бактерии Alicyclobacillus mengziensis.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

РЕЗУЛЬТАТЫ

ОБСУЖДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

ФИНАНСИРОВАНИЕ

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Alicyclobacillus: Wikipedia

2. A. de Souza Sant'Ana, ... W.E.L. Peña (2014) Alicyclobacillus: Encyclopedia of Food Microbiology

3. Zhen Jiang, Dildar Wu, Zong-Lin Liang, Xiu-Tong Li, Ye Huang, Nan Zhou, Zheng-Hua Liu, Guang-Ji Zhang, Yan Jia, Hua-Qun Yin, Shuang-Jiang Liu, Chengying Jiang (March 2022) *Alicyclobacillus curvatus* sp. nov. and *Alicyclobacillus mengziensis* sp. nov., two acidophilic bacteria isolated from acid mine drainage: International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology

4. Р.Л. Филиппова, А. Ю. Колеснов, Т. Г. Мухамеджанова (2004) Бактерии рода Alicyclobacillus - возбудители порчи фруктовых соков и напитков: Журнал «Наука - производству»

5. A. Gordon (2017) Case study: addressing the problem of Alicyclobacillus in tropical beverages: Food Safety and Quality Systems in Developing Countries

ТАБЛИЦА И ЦИФРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ