

## Анализ генома *Pseudomonas alkylphenolia*

Е.С. Песковацкова<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Факультет биоинженерии и биоинформатики, Московский государственный университет им. Ломоносова, Россия, Москва

---

### СОДЕРЖАНИЕ

#### 1 ВВЕДЕНИЕ

*PSEUDOMONAS ALKYLPHENOLIA* - ШТАММ АНАЭРОБНЫХ БАКТЕРИЙ, ПРЕДСТАВИТЕЛИ КОТОРОГО ВПЕРВЫЕ БЫЛИ НАЙДЕНЫ В ПОЧВЕ, СОДЕРЖАЩЕЙ C1-C5 АЛКИЛФЕНОЛЫ. НЕСМОТРЯ НА НАЛИЧИЕ НАЗВАНИЯ *PSEUDOMONAS ALKYLPHENOLICA*, ДАННЫЙ ШТАММ ДО СИХ ПОР НЕ ИМЕЛ ЧЕТКОЙ ТАКСОНОМИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ<sup>1</sup>. ВСЕ ЖЕ ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЗВОЛЯЮТ КЛАССИФИЦИРОВАТЬ ЭТИ БАКТЕРИИ КАК ШТАММ НОВОГО ВИДА - *KL28T*<sup>2</sup>.

*PSEUDOMONAS ALKYLPHENOLIA*, ИМЕЮТ ОДИН ПОЛЯРНЫЙ ЖГУТИК, ЗА СЧЕТ ЧЕГО ДОСТИГАЮТ ДОСТИГАЮТ ДЛИНЫ В 3.1–3.5 мм. Клетки также дают отрицательный результат на каталазный и оксидазный тесты; аэробные, не ферментативны. <sup>1</sup> Существование в агрессивной среде - результат образования разных клеточных форм в зависимости от внешних условий. В частности, на среде содержащей пара алкил-фенолы, они формируют воздушные структуры за счет LAR - катаболического генного кластера.<sup>3</sup>

Такая устойчивость к алкилфенольной среде, позволила культивировать данный штамм с использованием пара-крезола и заметить его потенциал как объекта исследований индивидуального развития бактерий, так и как биофилтра.<sup>2</sup>

#### 2 МЕТОДЫ

#### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ



### БЛАГОДАРНОСТИ

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

<sup>1</sup>MULET M, SÁNCHEZ D, LALUCAT J, LEE K, GARCÍA-VALDÉS E. *PSEUDOMONAS ALKYLPHENOLICA* SP. NOV., A BACTERIAL SPECIES ABLE TO FORM SPECIAL AERIAL STRUCTURES WHEN GROWN ON P-CRESOL. *INT J Syst Evol Microbiol*. 2015;65(11):4013–4018. doi:10.1099/iusem.0.000529

<sup>2</sup>MAGDALENA MULET, DAVID SÁNCHEZ, JORGE LALUCAT, KYOUNG LEE, ELENA GARCÍA-VALDÉS INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC AND EVOLUTIONARY MICROBIOLOGY VOL. 65 ISSUE Pt\_11 (2015) PP: 4013–4018 PUBLISHED BY MICROBIOLOGY SOCIETY

<sup>3</sup>Lee, K., Lim, E.J., Kim, K.S. et al. An alginate-like exopolysaccharide biosynthesis gene cluster involved in biofilm aerial structure formation by *Pseudomonas alkylphenolia*. *Appl Microbiol Biotechnol* 98, 4137–4148 (2014). doi.org/10.1007/s00253-014-5529-6