

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXVII научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 23–27 апреля 2018 г.

**Томск
2018**

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ШТАММА *DESULFOVIBRIO* SP. AY5, ВЫДЕЛЕННОГО ИЗ МИКРОБИОМА ЧЕЛОВЕКА

М.В.Иванов, П.А. Бухтиярова
misham723@gmail.com

В настоящее время не вызывает сомнений влияние микробиома на здоровье человека. Литературные данные свидетельствуют о повышенной концентрации представителей рода *Desulfovibrio* в кишечнике пациентов с расстройствами аутистического спектра (РАС). Известно, что сопутствующей характеристикой людей с РАС является дефицит железа. В процессе жизнедеятельности сульфатредуцирующие бактерии (СРБ) выделяют H_2S и переводят железо, растворенное в окружающей среде, в нерастворимую бионедоступную форму (FeS).

Цель работы: определить физиологические характеристики бактерий штамма *Desulfovibrio* sp. AY5, выделенного из микробиома человека с РАС.

В ходе исследований по определению возможных органических субстратов для роста была обнаружена способность штамма AY5 использовать лактат (7 мМ), этанол (20 мМ), глицерол (10%), холин (7 мМ), пируват (9 мМ), сукцинат (6.1 мМ) и фумарат (7.25 мМ) в качестве доноров электрона. На сахарах рост культуры не обнаружен.

Таким образом, оптимальными субстратами роста для штамма *Desulfovibrio* sp. AY5 являются этанол, глицерол, холин и пируват. В дальнейшем будет изучено образование нерастворимых сульфидов Fe и Cu штамом *Desulfovibrio desulfuricans* sp. AY5 на наиболее оптимальных субстратах роста.

Научный руководитель – д-р биол. наук, профессор О.В. Карначук