

ОТЗЫВ

на статью Ж. Норовсурэн, Liu Shao-Wei, Sun Cheng-Hang,
Б. Алтансүх, Ч. Доржсурэн

**«Молекулярно-биологическая характеристика разнообразия
стрептомицетов в почвах саксаулового леса Монголии»**

DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.1.85-92>

И. Г. Широких

ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока
имени Н. В. Рудницкого», г. Киров, Российская Федерация

Пустынные экосистемы Монголии представляют собой уникальные места сосредоточения организмов-экстремофилов. Их местообитания подвержены действию значительного количества неблагоприятных факторов. Так, годовая амплитуда температур пустыни Гоби составляет 85 °С, суточная может достигать 35 °С, характерны сильнейшие засухи и засоление почв. Сочетание экстремальных факторов обусловило высокую приспособленность к среде обитания распространенных в пустынных почвах микроорганизмов, что является основой их богатого биотехнологического потенциала. Между тем, биологическое разнообразие и генетические ресурсы Монголии до сих пор не получили должной оценки. Важной частью общего биоразнообразия является разнообразие почвенных спорообразующих мицелиальных бактерий – актиномицетов, которые находят широкое применение как в производстве антибиотиков и других фармакологических препаратов, так и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения – с антифунгальным, антипротозойным, инсектицидным и стимулирующим рост растений действием. Особое внимание в качестве потенциальных продуцентов привлекают внимание актиномицеты из природных экосистем, подверженных действию экстремальных факторов. В связи с этим представленная работа обладает актуальностью и новизной.

Авторы описывают изоляты актиномицетов, выделенные с помощью селективных приемов, из двух почвенных разностей под саксауловыми лесами – типичными фитоценозами Гобийской пустыни, используемыми в качестве верблюжьих пастбищ. Изучены фенотипические и генетические свойства 67 изолятов. С использованием комплекса разнообразных современных методов определено их таксономическое положение – принадлежность к роду *Streptomyces*. На основе данных о последовательности нуклеотидов фрагмента 16S рРНК установлено высокое сходство (от 99,2 до 100 %) ряда природных изолятов со штаммами, нуклеотидные последовательности которых представлены в международной базе данных GenBank NCBI. Высокая степень генетического соответствия позволила идентифицировать среди выделенных из почв саксаулового леса стрептомицетов представителей 23 различных видов. Полученные в работе последовательности депонированы в GenBank NCBI с присвоением культурам индивидуальных кодов доступа: MN566943-MN566946; MW192806; MN566947 и MN566987-MN566990. Выявленное разнообразие стрептомицетов может представлять интерес при создании экологически безопасных биопрепаратов для сельского хозяйства, что определяет практическую составляющую работы.

Сведения об авторе:

Широких Ирина Геннадьевна, доктор биол. наук, ведущий научный сотрудник, зав. лабораторией биотехнологии растений и микроорганизмов, ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого», ул. Ленина, д. 166а, г. Киров, Российская Федерация, 610007, e-mail: priemnaya@fanc-sv.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3319-2729>