

Отзыв

На автореферат диссертационной работы Щербаковой Виктории Артуровны «Анаэробные бактерии и археи в многолетнемерзлых отложениях Арктики» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности «микробиология» - 03.02.03

Вечная мерзлота занимает 26% наземных почвенных экосистем в мире, причем в России районы вечной мерзлоты занимают более 60% ее территории. Благодаря многочисленным исследованиям, в том числе проводимых и Российскими учеными, известно, что многолетнемерзлые породы и почвы являются уникальной экологической нишей для адаптированных к холоду микроорганизмов. В настоящее время, интерес к изучению биоразнообразия микроорганизмов этих экологических ниш, а также изучению особенностей их метаболической активности возрастает в связи с воздействием на них изменения климата и возможности последующего таяния вечной мерзлоты, способствующей усилению микробиологической активности в этой экологической нише, ведущей к повышению потенциала выбросов парниковых газов. Однако, несмотря на достигнутые успехи, микробиологические характеристики вечномерзлых почв остаются относительно мало исследованной проблемой. Все это определяет актуальность диссертационной работы Щербаковой Виктории Артуровны, посвященной исследованию анаэробных бактерий и архей многолетнемерзлых отложений Арктики различного возраста и происхождения, а также изучению морфологических, физиолого-биохимических и молекулярных свойств известных и новых таксонов микроорганизмов.

Автором в образцах вечной мерзлоты Арктики установлено широкое распространение некультивируемых архей. Из арктических экосистем, мерзлых отложений и криопэгов, выделены и охарактеризованы новые виды анаэробных бактерий, метанобразующих архей, сульфатредуцирующих анаэробных бактерий. Штаммы новых видов бактерий депонированы в

отечественных и зарубежных коллекциях микроорганизмов и доступны для дальнейшего их изучения. На примере антифризных белков криотолерантных бактерий автором продемонстрирована практическая значимость изучения биологических свойств микроорганизмов вечномерзлых отложений.

Работа выполнена на высоком уровне с привлечением большого числа современных методик культуральной микробиологии, молекулярной генетики микроорганизмов, геномного анализа.

Диссертационная работа Щербаковой Виктории Артуровны «Анаэробные бактерии и археи в многолетнемерзлых отложениях Арктики» является исследованием решающим научно-практическую задачу по характеристике количественного и качественного состава микробных сообществ из мерзлых отложений различного геологического возраста, а также подземных водных образований (криопэггов) с разным уровнем минерализации и температуры.

По своей актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Щербаковой В.А. отвечает требованиям, п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Автор диссертационной работы Щербакова Виктория Артуровна заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 03.02.03 – микробиология.



Ефимов Борис Алексеевич

02 октября 2018 г.

Доктор медицинских наук, профессор кафедры «микробиологии и вирусологии ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1, E-mail: rsmu@rsmu.ru

