

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ТРУТНЕВОЙ КСЕНИИ АЛЕКСАНДРОВНЫ «ОСОБЕННОСТИ БЕЛКОВОГО СОСТАВА И ФАКТОРЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПОКОЯЩИХСЯ ФОРМ МИКОБАКТЕРИЙ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 03.01.04- Биохимия

Латентная форма туберкулеза вызвана присутствием в организме покоящихся форм *M.tuberculosis*. Патогены, способные образовывать покоящиеся формы, вызывают заболевания, которые крайне трудно поддаются лечению. Известно, что покоящиеся формы являются сложным объектом изучения, а факторы, позволяющие бактериям сохранять жизнеспособность в течение всего периода покоя, остаются до конца не выясненными. Трутневой К.А. была поставлена задача выявления возможных процессов, участвующих в образовании состояния покоя, а также в длительном поддержании этого состояния на основе данных протеомного анализа. В связи с этим, диссертационная работа Трутневой К.А. является актуальной.

Использованные автором современные методические подходы, включающие MALDI-TOFF анализ, позволили обнаружить около 500 белков для каждого из изучаемых объектов. Трутневой К.А. показано, какие из обнаруженных белков могут иметь ферментативную активность и, следовательно, могут поддерживать базовый метаболизм покоящихся клеток.

В протеомном профиле покоящихся форм *M.smegmatis* увеличивается представленность белков, участвующих в синтезе трегалозы и порфирина.

Автор экспериментально показывает возрастание количества этих метаболитов при переходе клеток *M.smegmatis* в состояние покоя, и доказывает, что трегалоза увеличивает способность покоящихся форм к выживанию, а при реактивации выступает в качестве источника энергии.

Белки, обнаруженные в ходе протеомного анализа покоящихся клеток *Mtb*, могут быть использованы для диагностики латентного туберкулеза и являются потенциальными мишенями для создания антитуберкулезных препаратов.

### ЗАМЕЧАНИЯ

В целом, работа Трутневой К.А. является завершенным научно-квалификационным исследованием и отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям в соответствии с Положением «О порядке присуждения ученых степеней». Вне всякого сомнения, ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 - Биохимия.

20 января 2020 г.

Канд. биол. наук, доцент кафедры химии

Брянского госуниверситета

им. акад. И.Г. Петровского



Баширова Н.Ф.

