

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о соискателе ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.7 – «Генетика»
Катковой-Жукоцкой Ольге Александровне

В 2006 г. Каткова-Жукоцкая Ольга Александровна окончила ГОУ ВПО Российский Государственный Медицинский Университет, медико-биологический факультет. С 2007 г. Каткова-Жукоцкая О.А. работает с нематодами *Caenorhabditis elegans* как с модельным объектом для изучения влияния метаболизма микробиоты на продолжительность жизни организма-хозяина. Первые этапы работы проводились в лаборатории биохимической генетики научно-исследовательского института генетики и селекции промышленных организмов. С 2015 г. Каткова-Жукоцкая О.А. работает в Институте молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН в должности младшего научного сотрудника в лаборатории генетической регуляции метаболических процессов.

Освоив основные современные методы работы с бактериями и нематодами, Каткова-Жукоцкая О.А. активно включилась в исследование различных аспектов влияния метаболизма микробиоты на продолжительность жизни хозяина с использованием межвидовой модели «*C. elegans* – бактерия». Работа выполнялась в рамках проекта «Новые подходы в исследовании регуляции процессов старения и нейродегенерации на модельных объектах», поддержанного мегагрантом Минобрнауки РФ. В ходе работы впервые продемонстрирована важная роль бактериального оксида азота в физиологии нематод, что представляет собой пример межвидовой сигнализации, а также подчеркивает большое значение комменсальных бактерий для организма-хозяина. Впервые установлено положительное влияние мутаций в генах, контролирующих аэробное дыхание микробиоты, на продолжительность жизни модельных организмов. Впервые продемонстрировано, что регуляторный метаболит АИКАР увеличивает продолжительность жизни *C. elegans* и обладает геропротекторным эффектом. Результаты этих исследований легли в основу подготовленной к защите кандидатской диссертации «Нематоды *Caenorhabditis elegans* как модель для изучения влияния генетического контроля метаболизма микробиоты на продолжительность жизни хозяина».

Каткова-Жукоцкая О.А. проявила себя как вдумчивый исследователь, непосредственно выполнявший все виды экспериментальных работ, а также следящий за современной научной литературой и применяющий полученные знания при планировании и анализе экспериментов.

Основные результаты диссертационной работы были получены Ольгой Александровной лично, либо при ее участии в планировании и проведении экспериментов, и представлены в 7 научных публикациях, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ (2 из которых - в высокорейтинговом журнале Nature Communications). Работы получили высокую оценку специалистов и часто цитируются.

Суммируя вышесказанное, считаю, что Каткова-Жукоцкая О.А. является квалифицированным специалистом в области молекулярной биологии и генетики и, безусловно, заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 - «Генетика».

Научный руководитель:

Заведующий лабораторией генетической
регуляции метаболических процессов

Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН,
д. б. н., профессор **Миронов Александр Сергеевич**

Подпись Миронова А.С. удостоверен
Ученый секретарь ИМБ РАН
Досарев А.А.



26.05.2022