

Отзыв на автореферат **Горшковой Екатерины Александровны** «Особенности иммунной системы голого землекопа (*Heterocephalus glaber*)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.2.7 –
Иммунология

Сравнительный анализ морфофункциональных особенностей животных, населяющих разные экологические ниши, позволяет оценить адаптивную значимость этих особенностей, доказанную эволюционной историей изучаемых видов. Наибольший интерес для подобного рода исследований представляют виды, характеризующиеся экстремальными параметрами жизненных циклов, например, голый землекоп. Вид, который среди всего многообразия млекопитающих занимает одну из первых позиций по продолжительности жизни. Это задает основной вектор сравнительного изучения различных систем организма голых землекопов. Следует отметить, что в популяциях норных эусоциальных грызунов имеют место гигантские индивидуальные различия по продолжительности жизни, которые вопреки эколого-эволюционным догмам проявляются в том, что размножающиеся особи живут вдвое дольше, чем не размножающиеся (Dammann P, Burda H. 2006. Sexual activity and reproduction delay ageing in a mammal. Curr. Biol. 16, R117-R118.). Поэтому изучение индивидуальных особенностей эусоциальных грызунов открывает возможность анализа роли иммунитета в регуляции процессов старения не только на видовом, но и на популяционном уровнях. Однако для успешного продвижения в этом направлении требуются методические подходы к исследованию эусоциальных грызунов, которые отличаются от традиционных лабораторных видов сравнительно небольшими темпами воспроизводства и которые требуют адаптации общепринятых методов исследования. В этой связи совершенно оправданным выглядит ориентация авторов на работу с клеточными культурами голых землекопов. Для их изучения была проведена идентификация кросс-специфичных антител, обосновывающая возможность применения коммерческих реагентов для дифференциации и количественной оценки лимфоцитов голого землекопа. Кроме того, автором адаптированы подходы для получения первичных культур иммунных клеток данного вида и для анализа метаболических свойств миелоидных клеток. Таким образом, работа открывает перспективное направление сравнительной морфофизиологии иммунной системы.

Общее высокое качество рецензируемой работы и ее соответствие требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук не вызывает сомнения. Единственная претензия к автореферату от читателя, воспитанного на работах

Хочачка П., Сомеро Дж. «Биохимическая адаптация», заключается в отсутствии целостной картины участия иммунной системы в механизмах адаптации изучаемого вида с учетом всей совокупности биотических и абиотических факторов экологической ниши голых землекопов. Кроме того, в методическом разделе ничего не сказано об изучаемых индивидуумах, т.е. не указаны ни пол, ни возраст, ни иерархическое положение животных, служивших донорами биологического материала.

В заключение следует отметить, что, исходя из материалов, изложенных в автореферате, диссертация Е.А. Горшковой является самостоятельным научно-исследовательским трудом, выполненным на высоком уровне. Рецензируемая работа, безусловно, соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а ее автор, Екатерина Александровна Горшкова, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.2.7 – Иммунология.

Главный научный сотрудник

Федеральный исследовательский центр

Институт цитологии и генетики СО РАН,

доктор биологических наук (специальность 03.00.16 - Экология),

профессор

Михаил Павлович Мошкин

07. 06. 2023 г.

Адрес организации: 630090, Новосибирск, пр-т Академика Лаврентьева, д.10

Телефон:

E-mail: