

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

доктора биологических наук Сергея Орестовича Скарлато о соискателе
**Юлии Яновне Соколовой, представившей диссертацию «Биология клетки и
биоразнообразии микроспоридий» на соискание ученой степени доктора биологических
наук по специальности 03.02.11 – паразитология**

Юлия Яновна Соколова окончила кафедру Зоологии беспозвоночных Биолого-почвенного факультета Ленинградского государственного университета в 1981 г. После окончания университета в течение двух лет Юлия Яновна работала старшим лаборантом в Лаборатории электронной микроскопии Института сельскохозяйственной микробиологии (ВИИСХМ), а с 1983 по 2003 г. в должности младшего, затем научного и старшего научного сотрудника – в Лаборатории микробиологической защиты растений Всероссийского института защиты растений (ВИЗР) в группе профессора и известного специалиста по микроспоридиями Ирмы Викторовны Исси. С 1984 по 1988 г. Юлия Яновна совмещала работу с обучением в заочной аспирантуре, а в 1990 г. под руководством д.б.н. профессора И.В. Исси защитила в ВИЗРе кандидатскую диссертацию на тему «Ультраструктурные изменения в клетках чешуекрылых при микроспориidioзе и их роль в оценке патогенных форм» по специальности 03.02.05 – энтомология. С 2003 г. по настоящее время Ю.Я. Соколова работает старшим научным сотрудником в Лаборатории цитологии одноклеточных организмов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института цитологии Российской академии наук (ИНЦ РАН).

На протяжении последних 30 лет основные работы Юлии Яновны были направлены на изучение различных аспектов паразито-хозяйинных взаимоотношений, таксономии, филогении, клеточной биологии и биохимии микроспоридий – внутриклеточных паразитических протистов, которые филогенетически родственны грибам. Кроме того, в круг ее научных интересов входило исследование морфофункциональной организации клеток целого ряда других видов эукариот и прокариот, в особенности внутриклеточных паразитов, таких как кокцидии, паразитические амебы, бактерии и вирусы. Она также успешно занималась изучением проблем происхождения и эволюции эукариотической клетки и вопросами адаптации современных методических подходов к изучению паразитарных биологических систем.

На протяжении своей научной карьеры Ю.Я. Соколова стажировалась в ведущих зарубежных лабораториях Европы и США, специализирующихся в области изучения клеточной биологии и иммунологии паразитических протистов, а именно: в лабораториях

профессоров А. Луини и А. Миронова (Италия), Г. Платнера и Р. Энцерота (Германия), Е. Дидье (США). Кроме того, она несколько лет работала в качестве постдока в Лаборатории патологии насекомых Энтомологического департамента Государственного университета штата Луизиана (США) и электронным микроскопистом в Ветеринарной школе при том же университете. Широта научных интересов, научная эрудиция, а также отличное владение разнообразными методическими подходами позволили Ю.Я. Соколовой получить принципиально новые данные по биологии микроспоридий, изложенные в диссертации. В частности, ею был внесен существенный вклад в изучение внутриклеточного транспорта и тонкой организации аппарата Гольджи микроспоридий. Умелое сочетание методов конфокальной микроскопии, спектроскопического измерения активности ферментов и анализа экспрессии генов зараженных микроспоридиями макрофагов методом ПЦР с обратной транскрипцией на микрочипах позволили ей впервые экспериментально продемонстрировать подавление апоптоза при заражении клеток микроспоридиями и показать перспективность такого подхода для изучения тонких механизмов паразито-хозяйинных отношений при микроспоридиозе. Юлия Яновна впервые в мире успешно применила метод лазерной микродиссекции с последующим молекулярным анализом выделенных фрагментов для анализа жизненных циклов микроспоридий. Еще одно важное направление ее исследований – молекулярная характеристика ранее описанных видов микроспоридий и их локализация на филогенетическом древе этих паразитов. Следует также отметить, что наряду с современными биохимическими и молекулярно-биологическими подходами Юлия Яновна широко использует в своей работе традиционные методы световой микроскопии, паразитологии, микробиологии и гистологии. При этом она хорошо знает и всегда проявляет внимательное отношение к классическим работам своих учителей и предшественников.

Материалы диссертационного исследования Ю.Я. Соколовой изложены в 65 статьях, опубликованных в ведущих рецензируемых российских и зарубежных журналах, в том числе в таких престижных изданиях как *International Journal of Parasitology*, *Trends in Parasitology*, *Parasitology (Cambridge)*, *Journal of Cell Science*, *Journal of Invertebrate Pathology*, *Journal of Eukaryotic Microbiology*. Кроме того, по теме диссертации опубликовано 4 главы в коллективных монографиях, вышедших в России (1), Германии (1) и США (2).

Ю.Я. Соколова – признанный научным сообществом эксперт в области изучения внутриклеточного паразитизма микроспоридий. Степень профессионализма и уровень ее компетентности характеризуется высокими наукометрическими показателями: общее число ее научных работ 80; число цитирований 573, индекс Хирша 14 (Scopus). Работы Ю.Я.

Соколовой были успешно представлены на более чем 30 международных конгрессах и конференциях, в том числе ею сделано более 10 приглашенных докладов. Она неоднократно входила в состав организационных комитетов международных научных форумов высокого уровня. С 2016 г. Ю.Я. Соколова – председатель Секции микроспоридиологов Международного общества патологов насекомых (Society for Invertebrate Pathologists) и член редколлегий международных журналов Journal of Eukaryotic Microbiology (США) и Protistology (Россия).

Под руководством Ю.Я. Соколовой защищено 2 кандидатские диссертации: Юрием Сергеевичем Токаревым «Иммунные реакции гемолимфы прямокрылых насекомых при микроспориidioзе» в 2003 г. и Еленой Станиславовной Насоновой «Хромосомный набор и размер генома у микроспоридии *Paranosema grylli*» в 2007 г. С 1996 г. Юлия Яновна регулярно участвует в международных (INTAS, CRDF) и российских («Интеграция», РФФИ) научных проектах в качестве руководителя и исполнителя.

Все вышесказанное свидетельствует о том, что Юлия Яновна Соколова – талантливый исследователь, пользующийся заслуженным уважением не только в коллективе ИИЦ РАН, но и среди своих коллег-паразитологов в России и за рубежом. В ходе работы над докторской диссертацией проявились такие ее качества научного работника, как высокая работоспособность, организованность, целеустремленность, ответственность и профессиональная грамотность. Полагаю, что научная состоятельность Юлии Яновны Соколовой не вызывает сомнения.

Скарлато Сергей Орестович,
научный консультант, доктор биологических наук
по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология,
главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института цитологии Российской академии наук,
194064 Санкт-Петербург, Тихорецкий проспект 4,
Тел. (812) 297-44-96
Моб. тел.: +7 921-345-22-35
эл. почта: sergei.skarlato@mail.ru

05 марта 2019 г.

