

## Отзыв

на автореферат диссертации Ганюковой Анны Игоревны «Симбионт-содержащие трипаносоматиды: жизненные циклы, разнообразие симбиотических ассоциаций, филогения», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.17. Паразитология (биологические науки).

Диссертационная работа Ганюковой Анны Игоревны посвящена исследованию содержащих симбионтов трипаносоматид, паразитических протистов, к числу которых, в частности, относятся и опасные патогены человека. Наличие у протиста прокариотического эндосимбионта существенно влияет на его метаболизм, внутриклеточные сигнальные пути и биологию, что позволяет протисту осваивать новые экологические ниши и новых хозяев. Более того, известны случаи, когда протист, несущий бактериального эндосимбионта, будучи сам патогеном, может выступать в качестве вектора, обеспечивающего перенос патогенной бактерии в организм хозяина, что усугубляет положение последнего. Таким образом, актуальность выбранной темы не оставляет сомнений.

Цель работы заключалась в поиске видов трипаносоматид, несущих эндосимбиотические микроорганизмы, в северных широтах умеренной зоны Евразии и исследовании жизненных циклов обнаруженных видов. Следует отметить, что само исследование логично выстроено, а цели и задачи работы четко сформулированы. Работа выполнена на высочайшем методическом уровне: автор использует широкий спектр современных методов исследования, в том числе световую и флуоресцентную микроскопию, экспериментальное заражение, молекулярно-биологические методы и методы реконструкции филогении, которые наилучшим образом отвечают поставленным задачам. Автор получил чрезвычайно интересные результаты, обладающие несомненной научной новизной. Так, помимо 2 изолятов известного содержащего эндосимбионтов вида *Angomonas deanei* выявлен изолят нового вида этого же рода и один новый вид, содержащий бактериоподобные тела, описанный как *Phytomonas borealis*. Автором убедительно показано, что ареал вида *A. deanei* существенно шире, чем считалось ранее, и выходит за пределы тропических регионов. В исследовании жизненных циклов содержащих симбионтов трипаносоматид автор проявил себя как прекрасный экспериментатор. Проведенные им эксперименты не только доказывают широкую гостальную специфичность *A. deanei* в отношении имаго мух из семейства Calliphoridae, но и возможность межвидовой трансмиссии инфекции. При этом чрезвычайно любопытна выявленная автором неспособность *A. deanei* заражать личинок этого же вида мух. Кроме того, автору впервые удалось выявить редуцированный цитостом-цитофарингеальный комплекс у *A. deanei*, редукция которого никогда ранее не отмечалась у представителей подсемейства *Strigomonadinae*.

К достоинствам автореферата относятся легкий для восприятия язык, которым изложен материал, и отсутствие стилистических огрехов, что в настоящее время представляет собой большую редкость.

В целом, знакомство с авторефератом диссертации не оставляет сомнений в том, что диссертационная работа Ганюковой Анны Игоревны имеет высокую научную ценность, использованные в работе методы адекватны поставленным задачам, полученные результаты достоверны, а выводы обоснованны. Положения, выносимые на защиту, полностью отражают суть работы. Таким образом, работа Ганюковой Анны Игоревны

«Симбионт-содержащие трипаносоматиды: жизненные циклы, разнообразие симбиотических ассоциаций, филогения» полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает искомой степени кандидата биологических наук.

Отзыв составлен по собственной инициативе.

Доцент кафедры цитологии и гистологии  
биологического факультета  
Санкт-Петербургского государственного университета  
к.б.н.

Е.В.Сабанеева

27 января 2023

