Грегарины линии Actinocephaloidea, паразитирующие в губоногих многоножках

Мартынникова Е.П.[1], Симдянов Т.Г.[1], Кудрявкина А.И.[3], Михайлов К.В.[2], Миролюбова Т.С.[2,3], Алёшин В.В.[2]*

[1] Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
[2] Научно-исследовательский институт физико-химической биологии имени А.Н. Белозерского Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
[3] Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
* e-mail: martynnikova@gmail.com

Actinocephaloidea – экологически и морфологически разнообразная и многочисленная линия грегарин. Представители этого надсемейства могут быть как кишечными, так и тканевыми и внутриклеточными паразитами. Среди этой группы встречаются паразиты различных насекомых, многоножек, паукообразных и олигохет; их радиация происходила во влажных наземных, пресноводных и почвенных местообитаниях. Тем не менее, эволюционные взаимоотношения этих грегарин изучены слабо и фрагментарно. Для нашего исследования была выбрана ранее не изученная молекулярно-филогенетическими методами категория актиноцефалоидей – паразиты губоногих многоножек (Chilopoda). Мы получили первые молекулярные данные для грегарин из костянок (Lithobiomorpha), сколопендр (Scolopendromorpha) и мухоловок (Scutigeromorpha). Нам удалось обнаружить первую актиноцефалиду, паразитирующую в мухоловках (ранее были известны только их специфичные паразиты – трихоринхиды из Dactylophoroidea). С помощью молекулярной филогении по генам рибосомного оперона нам удалось установить, что актиноцефалоидеи губоногих не являются монофилетичной группой: грегарина из мухоловок формирует раннюю эволюционную линию надсемейства, а грегарины из костянок и сколопендр реконструируются в кроне филогенетического дерева, не являются сестринскими линиями, так как разобщены паразитами различных насекомых, но формируют базальные линии внутри своих клад. Таким образом, связь с хилоподами – базальный признак в векторе эволюции от специфичных паразитов хилопод Dactylophoroidea до Actinocephaloidea, имеющих широкий круг хозяев.

Работа выполнена в рамках проекта РНФ № 24-24-00560.

Gregarines of the Actinocephaloidea lineage parasitizing centipedes (Chilopoda)

Martynnikova E.P.[1], Simdyanov T.G.[1], Kudriavkina A.I.[3], Mikhailov K.V.[2], Miroliubova T.S.[2,3], Aleoshin V.V.[2]*

[1] Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
[2] A.N. Belozersky Research Institute of Physicochemical Biology, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation
[3] A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution (RAS), Moscow, Russia
* e-mail: martynnikova@gmail.com