

Отзыв на автореферат диссертации Охременко Ю.И. «АМЕРИКАНСКИЕ СОМИКИ РОДА *AMEIURUS* В БЕЛАРУСИ: МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ФИЛОГЕОГРАФИЯ И СОВРЕМЕННОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук

Проблема биологических инвазий в современном мире не теряет остроты и обусловлена существенным вкладом чужеродных видов в трансформацию экосистем и развитие мирового экологического кризиса. Это ставит перед исследователями сложный междисциплинарный комплекс задач по идентификации и таксономической принадлежности вселенцев, изучению их морфологии и биологии, фенетического и генетического разнообразия, филогеографии, а также оценке их адаптивных возможностей и инвазионного потенциала. С этой точки зрения диссертационная работа Ю.И.Охременко представляется весьма актуальной, а с учётом слабой изученности американских сомоиков в пределах Белоруссии – поистине пионерской.

Автором проведены детальные исследования встречаемости американских сомоиков рода *Ameiurus*, (Ictaluridae) в водных объектах Белоруссии, что позволило чётко очертить границы их современного распространения на территории страны. Успешно решены задачи идентификации представителей *Ameiurus* в этих границах и показано, что все они принадлежат к виду *A. nebulosus*. При этом широко использовались как морфологические, так и молекулярно-генетические методы, что следует отнести к числу безусловных достоинств работы, поскольку применение обеих групп методов на представительном материале при изучении рыб – пока ещё большая редкость.

Значительный интерес представляют результаты изучения морфологической изменчивости *A. nebulosus* в Белоруссии. В частности, это касается числа лучей в анальном плавнике, где отмечены значительно более низкие минимальные значения в выборках из ареала инвазии по сравнению с таковыми из естественного ареала. В целом для этого и других счётных признаков у сомоиков из белорусских водоёмов характерен аномально высокий уровень изменчивости. Это тем примечательнее, что высокая морфологическая изменчивость наблюдается на фоне крайне низких показателей гаплотипического и нуклеотидного разнообразия. Таким образом, данные автора демонстрируют резкий контраст паттернов генетического и фенетического разнообразия и, соответственно, темпов молекулярной и морфологической эволюции *A. nebulosus* в ходе его экспансии, что может иметь фундаментальное значение.

На основании построенной по совокупности собственных и международных архивных данных медианной сети гаплотипов автор выдвигает обоснованные гипотезы о предковом для стран Европы гаплотипе и ограниченном числе мест вселения *A. nebulosus*. Филогеографическая, популяционно-генетическая и популяционно-морфологическая составляющая работы дополняются подробным анализом аллометрического роста, полового диморфизма и размерно-возрастной структуры американских сомоиков.

К автореферату диссертации есть некоторые замечания.

Так, в разделе **Современное распространение *A. nebulosus* на территории Беларуси**, ни в тексте, ни на Рис. 5 не указан бассейн р. Припяти. О наличии выборок из бассейна Припяти можно судить только по разделам **Материал и методы исследования** и **Заключение**.

На с. 11 в предложении «Анализ парных межвидовых генетических дистанций, рассчитанных для последовательностей образцов из Беларуси и последовательностей из генетических баз данных, соответствующих виду *A. nebulosus*, показал, что их значения находятся в пределах внутривидовых различий и не превышают 0,003...» слово *межвидовых* следует исключить, поскольку изначально речь идёт о дистанциях между группами априори неизвестного ранга. То же касается п.2 **Заключения** (с. 18), где к тому же допущена опечатка: «находятся в пределах межвидовых различий» (вместо *внутривидовых*).

На Рис. 6 отсутствует расшифровка обозначений A_1 , A_2 , B_1 , B_2 .

Есть также небольшие поправки редакционного характера.

В частности, *эффект основателя* – устоявшийся термин, и кавычки при слове «основателя» (с. 17, 19) не нужны.

Также на сс. 17, 19 упоминается *тест Таджимы*. В отличие от европейских языков, пользующихся для транслитерации с японского языка системой Хепбёрна, в русском языке для этого используется система Поливанова, в которой японский слог ぢ (ji) передаётся как «дзи». Соответственно, фамилия японского генетика, Фумио Таджimy, давшая название тесту, на английский язык транслитерируется как Tajima, а на русский – *Тадзима*. (Ср. Fujiyama – Фудзияма.)

Приведённые замечания носят характер пожеланий и никоим образом не меняют общую высокую оценку работы и квалификации диссертанта. Автореферат написан хорошим академическим языком. Выводы автора основаны на репрезентативном материале и представляются вполне убедительными. В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Ю.И.Охременко представляет собой законченное исследование, выполненное на современном уровне и содержащее значительную научную новизну, а также имеющее практическое значение. Работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Охременко Юлия Ивановна, безусловно, заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук.

12.01.2025



Кожара А.В., к.б.н., старший научный сотрудник лаборатории популяционной биологии и генетики ИБВВ РАН

