

Отзыв

на диссертацию Е.В.Ануфриевой

«Разнообразие и роль животных в структуре, функционировании и динамике экосистем гиперсолёных вод», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16. - гидробиология

Диссертационное исследование Елены Валерьевны Ануфриевой посвящено изучению структуры и функционированию маргинальных водных экосистем – гиперсолёных водоёмов, которые до сих пор изучены фрагментарно.

На основании многолетних полевых и лабораторных исследований автору удалось разобраться в основных процессах, определяющих функционирование и структуру этих необычных биомов. Используя большое разнообразие многочисленных солёных озёр Крыма, диссертант смог проникнуть в механизмы трансформации биоты под влиянием не только повышенной солёности воды, но и других абиотических факторов среды, находящихся в зависимости от минерального состава воды.

Диссертацию отличает многоплановость. Это настоящее биогеоэкологическое исследование (я специально применил этот устаревающий термин, поскольку он лучше всего отражает стратегический подход диссертанта).

Благодаря многоплановости работы автору диссертации удалось представить структуру, пространственное распределение и временную динамику зооценоза гиперсолёных водоемов через призму балансово-энергетического подхода. Убедительно показано, что при солёности $> 35\%$ биотические взаимодействия, концентрация кислорода и некоторые другие факторы не менее существенны, чем солёность. Это открывает новые горизонты для исследования и понимания взаимосвязей в экосистемах, способности адаптироваться видам к экстремальным условиям, выяснять степень устойчивости сообществ.

Оказалось, что одним из факторов адаптации популяций к повышенной солёности и расширения диапазона солёности, при которой популяции некоторых видов могут существовать и размножаться в гиперсолёных водоёмах, может быть состав пищи, в частности количество осмолитов в их биомассе.

Не менее интересен вывод о том, что при солёности $> 50 \%$ увеличивается доля донных животных, обнаруживаемых в толще воды.

В диссертации переплетаются фундаментальная и прикладная линии исследования. Автор смог выделить ряд видов из разных таксонов, которых он рекомендует для аквакультуры.

Результаты исследования востребованы и при подготовке специалистов по морской биологии, как бакалавров, так и магистров. В своих курсах «Экологии водных организмов» и «Биологии океана» на кафедре зоологии бесполо-

звоночных я буду использовать новые данные, достижения и теоретические положения, изложенные в автореферате, диссертации и научных статьях Е.В.Ануфриевой.

Диссертация выполнена весьма тщательно. Она полностью соответствует современным научным требованиям доказательства достоверности полученных результатов. Автором было собрано и обработано лично более 800 проб из 55 крымских гиперсолёных озёр, не считая других географических мест. При решении всех задач использованы современные методы обработки количественных данных.

Автореферат написан хорошим языком, информационно насыщен, внимательно выправлен. Выводы оригинальны и содержательны. Научная новизна исследования несомненна. Результаты исследования были своевременно опубликованы. Диссертационное исследование является научным достижением, востребованным в области дальнейшего изучения биогеоценозов гиперсолёных вод.

Существенных замечаний по автореферату диссертации у меня нет.

На основании изложенного можно заключить, что рассмотренная диссертация Ануфриевой Елены Валерьевны **«Разнообразие и роль животных в структуре, функционировании и динамике экосистем гиперсолёных вод»** соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор Ануфриева Елена Валерьевна заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16 (03.02.10) – гидробиология.

Марфенин Николай Николаевич
доктор биологических наук, профессор,
профессор кафедры зоологии беспозвоночных Федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

119234 г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12
Тел. +7(916)832-18-66; E-mail: marf47@mail.ru

Подпись Марфенина Н.Н. заверяю

«3» октября 2022 г.

ПОДПИСАВШИ
ЗАВЕРЯЮ



Документовед биологического факультета МГУ