

Отзыв

на автореферат диссертации

Травиной Оксаны Викторовны

**«ИНВАЗИОННЫЙ ВИД *DREISSENA POLYMORPHA* (PALLAS, 1771) НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ:
ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ, ФИЛОГЕОГРАФИЯ И РОЛЬ В БИОЦЕНОЗАХ»,**

предоставленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12 – Зоология.

Диссертация Оксаны Викторовны Травиной посвящена всестороннему изучению популяций активно расселяющегося понто-каспийского вселенца, двустворчатого моллюска *Dreissena polymorpha*, на европейском севере России. Актуальность работы очевидна – ареал дрейссены постоянно расширяется, а её вселение во всё новые и новые водотоки часто приводит к существенным изменениям в микроландшафте донной поверхности и, как следствие, к значительной (порой – радикальной) перестройке сообществ донных беспозвоночных. Такие поселения негативно влияют и на разнообразные гидротехнические сооружения и на иные погруженные в воду хозяйственные объекты. При этом в северных регионах Европейской России, например, пределах бассейна Белого моря, изучение этого вида ранее проводилось не слишком интенсивно и данная работа во многом восполняет этот пробел.

Впечатляет обилие первичного материала. Соискателем было обработано 307 бентосных проб и 1617 экземпляров дрейссены. В процессе написания диссертации были применены новейшие статистические и молекулярно-генетические методы, причем разнообразие первых также приятно удивляет. Применение самых современных методических приемов позволило убедительно предположить происхождение северодвинских популяций, охарактеризовать их количественные характеристики, описать формируемые в их колониях ассоциации бентосных организмов. Очень подробно изучен их жизненный цикл, сезонная динамика, а также сопутствующая паразитофауна. Получены действительно уникальные результаты.

Автореферат написан хорошим и понятным языком, текст содержит минимальное количество опечаток (я нашел три, преимущественно во «введении»). Не всегда соблюдается единый стиль оформления (например, символ «%» где-то отделен от числа, где-то нет). Но в любом случае, все это не влияет на общее, более чем благоприятное впечатление от работы.

К сожалению, формат автореферата не позволяет более подробно погрузиться в работу и неизбежно возникают вопросы, наверняка подробно обсужденные в основном тексте.

Например, хотелось бы понять, в скольких (всего) водотоках бассейна Северной Двины происходили поиски *Dreissena* и в скольких из них она в итоге была обнаружена. Из раздела «Материалы и методы» это не вполне очевидно. Возможно, стоило бы дать более детальную карту с точками сборов и указать, в каких обследованных реках дрейссены на данный момент абсолютно точно нет.

Вполне логично, что концентрации ионов Ca^{2+} или уровень pH влияют на плотность поселения моллюсков (наверное, почти любых). В реках центра Европейской России этот эффект также прослеживается. А реагируют ли дрейссены каким-то образом на среднегодовую температуру воды? Кажется, в водоемах-охладителях плотность дрейссены стабильно выше. Или там работают какие-то другие факторы? Отличался ли

температурный режим в исследованных водотоках? И насколько он отличен от такового в водотоках Центральной России, где плотность дрейссены значительно выше?

Аналогичные вопросы интересно было бы задать и относительно концентрации пищевых ресурсов, в частности бактериопланктона.

Также хотелось бы узнать, какие еще виды понто-каспийского комплекса последовали за дрейссеной в бассейн Северной Двины, если вообще последовали. Сообщества «дрейссенной банки» в реке Москве в черте города уже напоминают скорее средневожские или азовоморские. Здесь обитают исключительно вселенцы – 4 вида специфических амфипод, полихеты, пиявки *Archaeobdella* и прочие аллохтонные виды, не встречающиеся более нигде в пределах области (включая Оку). При этом автохтонная фауна существенно угнетена. Вселились ли за *Dreissena*, скажем, понто-каспийские гаммариды *Dikerogammarus* или *Chelicorophium*? Или же пока *Dreissena* – единственный вселенец из этого комплекса в бассейне Северной Двины?

Ну и в целом хотелось бы увидеть какой-то прогноз: ожидать ли в будущем продолжения экспансии понто-каспийцев (или хотя бы одной дрейссены) на север? Или все-таки химизм воды, может быть совместно с температурными условиями, их остановят?

В любом случае очевидно, что данная работа представляет собой законченное комплексное научное исследование, отличающееся, помимо прочего, большой практической пользой. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор, Травина Оксана Викторовна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12 (03.02.04) – зоология.

Палатов Дмитрий Михайлович
кандидат биологических наук по специальности 1.5.16 (03.02.10) – гидробиология
старший научный сотрудник лаборатории синэкологии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова
Российской академии наук (ИПЭЭ РАН)
119071, Москва, Ленинский проспект, д. 33

Тел. +7-916-5569496; E-mail: triops@yandex.ru

Подпись Палатова Д.М. заверяю

М.П.



Подпись Палатова Д.М.
Заверяю, зав. канц. ИПЭЭ РАН Т. Плут
" 08 " 09 2023 г.