

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе
«СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ
ДРЕЙССЕНЫ ЛИТОРАЛИ ОЗЕР НАРОЧЬ И МЯСТРО»

Дорошкова Дария Сергеевна
Научный руководитель Адамович Борис Владиславович

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 66 с., 28 рис., 12 табл., 30 источников.

ФИЛЬТРАТОР, ПОПУЛЯЦИЯ ДРЕЙССЕНЫ, МАКРОФИТЫ, ГРУНТ, ТЕСТ КРУСКАЛА-УОЛЛИСА.

Объект исследования: *Dreissena polymorpha*, собранная на литорали озер Нарочь и Мястро.

Цель: изучение морфометрических и количественных показателей дрейссены, собранной на литорали озер Нарочь и Мястро.

Методы исследования: пробы отбирали на пяти точках литорали озера Нарочь и шести точках озера Мястро с помощью рамок 0,5 м×0,5 м (площадь 0,25 м²). На каждой точке отбора использовалось определенное количество рамок, которые забрасывали с несколькими повторностями (от 3 до 20) на глубину 0,5-0,6 метров, в зависимости от плотности моллюска: чем выше была его плотность, тем меньше закладывали рамок.

В результате проведенного исследования были подробно изучены морфометрические и количественные показатели *Dreissena polymorpha*. Всего было собрано 4473 экземпляров. Из них 2027 на озере Нарочь (1212 на грунте и 815 на макрофитах) и 2446 на озере Мястро.

Для изучения развития дрейссены на различных биотопах использовались пробы с озера Нарочь. При сравнении двух выборок одной станции отбора с помощью теста Манн-Уитни статистически значимая разница была выявлена в точках SL 1 (сравнение макрофитов разной степени густоты), SL 3 и SL 5 (сравнение проб грунта и макрофитов). Можно сделать вывод, что дрейссена лучше развивается на макрофитах средней степени густоты и на грунте.

В результате проведения теста Крускала-Уоллиса, было получено уравнение, которое позволяет предположить массу дрейссены, зная длину, ширину и высоту раковины моллюска.

Максимальная плотность популяции и биомасса была рассчитана для станции озера Мястро, а минимальная – для озера Нарочь. Это может быть обусловлено различным типом грунта, количеством и видовым разнообразием макрофитов, биохимическими характеристиками воды, а также различным типом озер и их гидроэкологической и гидробиологической характеристиками.

Актуальность работы заключается в том, что для ее написания использовались данные, полученные впервые за последние 20 лет. Также стоит отметить, что озеро Нарочь, крупнейший водоем Беларуси, и Мястро имеют особое значение в системе особо охраняемых территорий.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 66 с., 28 мал., 12 табл., 30 крыніц.

ФИЛЬТРАТАР, ПАПУЛЯЦЫЯ ДРЭЙССЭНЫ, МАКРАФІТЫ, ГРУНТ,
ТЭСТ КРУСКАЛА-УОЛЛІСА.

Аб'ект даследавання: *Dreissena polymorpha*, сабраная на літаралі азёр Нарач і Мястра.

Мэта: вывучэнне морфаметрычаскіх і колькасных паказчыкаў дрэйссэны, сабранай на літаралі азёр Нарач і Мястра.

Метады даследавання: пробы адбіралі на пяці станцыях літаралі возера Нарач і шасці станцыях возера Мястра з дапамогай рамак 0,5 м × 0,5 м (плошча 0,25 м²). На кожнай кропцы адбору выкарыстоўвалася пэўная колькасць рамак, якія закідвалі з некалькімі паўторнасцямі (ад 3 да 20) на глыбіню 0,5-0,6 метраў, у залежнасці ад шчыльнасці малюска: чым вышэй была яго шчыльнасць, тым менш закладвалі рамак.

У выніку праведзенага даследавання былі падрабязна вывучаны морфаметрычаскіе і колькасныя паказчыкі *Dreissena polymorpha*. Усяго было сабрана 4473 малюскаў. З іх 2027 на возеры Нарач (1212 на грунце і 815 на макрафітаў) і 2446 на возеры Мястра.

Для вывучэння развіцця дрэйссэны на розных біятопах выкарыстоўваліся пробы з возера Нарач. Пры параўнанні дзвух выбарак адной станцыі адбору з дапамогай тэсту Манн-Уітні статыстычна значная розніца была выяўлена на станцыях SL 1 (параўнанне макрафітаў рознай ступені гушчыні), SL 3 і SL 5 (параўнанне пробаў грунту і макрафітаў). Можна зрабіць выснову, што дрэйссэна лепш за ўсе развіваецца на макрафітах сярэдняй ступені гушчыні і на грунце.

У выніку правядзення тэсту Крускала-Уоліса, было атрымана ўраўненне, якое дазваляе выказаць здагадку на конт масу дрейссэны, ведаючы даўжыню, шырыню і вышыню ракавіны малюска.

Максімальная шчыльнасць папуляцыі і біямаса была разлічана для станцыі возера Мястра, а мінімальная - для возера Нарач. Гэта можа быць абумоўлена розным тыпам грунту, колькасцю і краявіднай разнастайнасцю макрафітаў, біяхімічнымі характарыстыкамі вады, а таксама розным тыпам азёр і іх гідраэкалагічнымі і гідрабіялагічнымі характарыстыкамі.

Актуальнасць работы заключаецца ў тым, што для яе напісання выкарыстоўвалася інфармацыя, атрыманая ўпершыню за апошнія 20 гадоў. Таксама варта адзначыць, што возера Нарач, самае вялікае возера Беларусі, і Мястра маюць вялікае значэнне ў сістэме асабліва ахоўных тэрыторый.

ABSTRACT

Diploma work 66 p., 28 fig., 12 tables, 30 sources.

FILTER FEEDERS, POPULATIONS OF ZEBRA MUSSEL, MACROPHYTES, SOILS, TESTS OF KRUSKAL-WALLIS.

Object of research: *Dreissena polymorpha*, which was collected on the littoral zone of lakes Naroch and Miastro.

Methods of investigation: Samples were taken at five points of the littoral of Lake Naroch and six points of Lake Miastro using frames 0.5 m × 0.5 m (area 0.25m²). At each sampling point, a certain number of frames were used, which were abandoned by several repeats (from 3 to 20) to a depth of 0.5-0.6 m, depending on the density of the mollusk: the higher its density, the less the frames were laid.

As a result of the study, the morphometric and quantitative parameters of *Dreissena polymorpha* were studied in detail. A total of 4,473 mollusk shells were collected: 2,027 on Lake Naroch (1212 on the ground and 815 on macrophytes) and 2,446 on Lake Myastro.

To study the development of the zebra mussel in the different habitats used samples from Lake Naroch. When comparing two samples of one sampling station using the Mann-Whitney test, a statistically significant difference was found at the SL 1 points (comparison of macrophytes of different degree of density), SL 3 and SL 5 (comparison of soil samples and macrophytes). It can be concluded that *Dreissena* develops best on macrophytes of medium density and on soil.

As a result of the Kruskal-Wallis test was obtained the equation which can suggests weight of zebra mussel, knowing the length, width and height of the shell.

The maximum density of the population and biomass was calculated for the station of Lake Miastro, and the minimum for Lake Naroch. This may be due to different types of soil, the amount and species diversity of macrophytes, the biochemical characteristics of water, as well as the different types of lakes and their hydroecological and hydrobiological characteristics.

Relevance of work concluded in the fact that to write it we used the data obtained for the first time in the last 20 years. It is also worth noting that Lake Naroch, the largest reservoir of Belarus, and Miastro are of particular importance in the system of specially protected areas.