

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

Аннотация к дипломной работе

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫСШИХ
ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ В ОЗЕРАХ НАРОЧАНСКОЙ ГРУППЫ**

**БИТЕЛЬ
ЯНА СЕРГЕЕВНА**

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Т.А. Макаревич

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 47 с., 14 рис., 8 табл., 34 источника, 4 приложения.

ОЗЁРА НАРОЧАНСКОЙ ГРУППЫ, ВЫСШИЕ ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ, МАКРОФИТЫ, УДЕЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ, ОБВОДНЁННОСТЬ, ЗОЛЬНОСТЬ.

Объект исследования: массовые виды высших водных растений озёр Нарочь, Мястро и Баторино.

Цель работы: оценить основные морфофункциональные показатели массовых видов высших водных растений в озёрах Нарочь, Мястро и Баторино.

Методы исследования: стандартные полевые и лабораторные гидроэкологические методы; для определения площади поверхности макрофитов использовали комбинацию весового метода и метода геометрического подобия.

Удельная поверхность является одним из важнейших морфофункциональных показателей макрофитов, т.к. через поверхность погруженных водных растений происходит обмен с окружающей средой. Среди исследованных высших водных растений самый высокий показатель удельной поверхности отмечен для элодеи канадской – 243,9 см²/г сырой массы, 1971,8 см²/г воздушно-сухой массы, 2129,7 см²/г абсолютно-сухой массы. Самый низкий показатель установлен для рогоза узколистного – 6,82 см²/г сырой массы, 39,39 см²/г воздушно-сухой массы, 42,85 см²/г абсолютно-сухой массы.

Определен показатель обводнённости массовых видов макрофитов в Нарочанских озерах, который составил от 68% до 96%. Максимальный показатель обводнённости характерен для стрелолиста обыкновенного, минимальный – для рдеста плавающего.

Показатель зольности высших водных растений составляет от 7% до 26% абсолютно сухого вещества. Максимальный показатель зольности установлен для стрелолиста обыкновенного, минимальный – для камыша озёрного.

Сравнительный анализ морфофункциональных показателей массовых видов высших водных растений, произрастающих на различных глубинах в разных по трофности озерах (Нарочь, Мястро и Баторино), показал, что нет четкой зависимости между величинами морфофункциональных показателей и местом произрастания макрофитов.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца 47 с., 14 мал., 8 табл., 34 крыніцы, 4 дадаткі.

АЗЁРЫ НАРАЧАНСКОЙ ГРУПЫ, ВЫШЭЙШЫЯ ВОДНЫЯ РАСЛІНЫ, МАКРАФІТЫ, УДЗЕЛЬНАЯ ПАВЕРХНЯ, АБВОДНЕНАСЦЬ, ЗОЛЬНАСЦЬ.

Аб'ект даследавання: масавыя віды вышэйшых водных раслін азёр Нарач, Мястра і Баторына.

Мэта працы: ацаніць асноўныя морфафункцыянальныя паказчыкі масавых відаў вышэйшых водных раслін у азёрах Нарач, Мястра і Баторына.

Метады даследавання: стандартныя палявыя і лабараторныя гідраэкалагічныя метады; для вызначэння плошчы паверхні макрафітаў выкарыстоўвалі камбінацыю вагавага метаду і метаду геаметрычнага падабенства.

Удзельная паверхня з'яўляецца адным з найважнейшых морфафункцыянальных паказчыкаў макрафітаў, т.я. праз паверхню пагружаных водных раслін адбываецца абмен з навакольным асяроддзем. Сярод даследаваных вышэйшых водных раслін самы высокі паказчык удзельнай паверхні адзначаны для эладэі канадскай – 243,9 см²/г сырой масы, 1971,8 см²/г паветрана-сухой масы, 2129,7 см²/г абсалютна-сухой масы. Самы нізкі паказчык усталяваны для мячэўніка вузкаліснага – 6,82 см²/г сырой масы, 39,39 см²/г паветрана-сухой масы, 42,85 см²/г абсалютна-сухой масы.

Вызначаны паказчык абводненасці масавых відаў вышэйшых водных раслін ў Нарачанскіх азёрах, які склаў ад 68% да 96%. Максімальны паказчык абводненасці характэрны для стрэлаліста звычайнага, мінімальны – для рэчніка плаваючага.

Паказчык зольнасці вышэйшых водных раслін складае ад 7% да 26% абсалютна сухога рэчыва. Максімальны паказчык зольнасці усталяваны для стрэлаліста звычайнага, мінімальны – для чароту азёрнага.

Параўнальны аналіз морфафункцыянальных паказчыкаў масавых відаў вышэйшых водных раслін, якія растуць на розных глыбінях у розных па трэфнасці азёрах (Нарач, Мястра і Баторына), паказаў, што няма выразнай залежнасці паміж велічынямі морфафункцыянальных паказчыкаў і месцам вырасцання макрафітаў.

ABSTRACT

Thesis 47 p., 14 fig., 8 tables, 34 sources, 4 appendices.

LAKES OF NAROKH GROUP, HIGHER AQUATIC PLANTS, MACROPHYTES, SPECIFIC SURFACE AREA, WATER CONTENT, ASH CONTENT.

Object of the study: mass species of higher aquatic plants of Narokh lakes, Myastro and Batorino.

Purpose of work: to estimate basic morphofunctional indexes of mass species of higher aquatic plants in lakes Narokh, Mastro and Batorino.

Research methods: standard field and laboratory hydroecological methods; a combination of weight and geometrical similarity methods was used to determine surface area of macrophytes.

Specific surface area is one of the most important morphofunctional indicators of macrophytes, because exchange with the environment takes place through the surface of submerged aquatic plants. Among the studied higher aquatic plants, the highest specific surface area index was found for *Elodea canadensis* Michx. – 243.9 cm²/g wet weight, 1971.8 cm² /g air-dry weight, 2129.7 cm²/g absolute-dry weight. The lowest indicator was found for *Typha angustifolia* – 6.82 cm²/g wet weight, 39.39 cm²/g air-dry weight, 42.85 cm²/g absolutely dry weight.

There was determined the indicator of water abundance of mass species of macrophytes in Narokhansky lakes, which was from 68% to 96%. The maximum index of water abundance is characteristic of *Sagittaria sagittifolia* L., the minimum – of *Potamogeton natans* L.

The ash content index of higher aquatic plants ranged from 7% to 26% of absolutely dry matter. The maximum indicator of ash content is established for the *Sagittaria sagittifolia*, the minimum – *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla.

Comparative analysis of morphofunctional indices of mass species of higher aquatic plants growing at different depths in different trophic lakes (Narokh, Mastro and Batorino) showed that there was no clear dependence between the values of morphofunctional indices and the place of macrophytes growth.