

Белорусский государственный университет
Биологический факультет
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе
«Продукционно-деструкционные характеристики
планктона озёр НП «Нарочанский»»

Зайцева Сабина Олеговна,
Научный руководитель: Адамович Б.В.
Консультант: Жукова А.А.

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа состоит из 67 с., 4 рис., 8 табл., 40 источников литературы, 3 приложений.

Ключевые слова: ВОДОЁМЫ, ПРОДУКЦИЯ, ДЕСТРУКЦИЯ, СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОРОДА, ПРОЦЕНТ НАСЫЩЕНИЯ, ХЛОРОФИЛЛ-А, СУТОЧНОЕ АССИМИЛЯЦИОННОЕ ЧИСЛО (САЧ).

Объекты исследования: природные водоёмы НП «Нарочанский».

Цель: определение продукционных особенностей водорослей пресноводных водоемов НП «Нарочанский».

Методы исследования:

- определение концентрации растворенного в воде кислорода методом Винклера;

- оценка продукционно-деструкционных характеристик планктона методом склянок в кислородной модификации.

Исследования проводились на УНЦ «Нарочанская биологическая станция им. Г.Г.Винберга». Были оценены продукционно-деструкционные показатели и содержание растворенного кислорода в воде озер Национального парка «Нарочанский».

В результате исследования было установлено, что в водоемах сохраняется благоприятный кислородный режим для популяций рыб и всех гидробионтов. Содержание растворенного кислорода колебалось в пределах 64,3–98,9 % насыщения.

Были получены данные по продукции, деструкции, количеству хлорофилла-а и САЧ, которые можно будет использовать для сравнения и установления трофических статусов водоёмов. Значения валовой первичной продукции планктона в поверхностных слоях воды в озерах варьировали от 0,03 до 4,90 мг O₂/(л*сут.), деструкции – от 0,15 до 4,78 мг O₂/(л*сут.), чистая первичная продукция планктона колебалась в пределах -0,63–2,97 мг O₂/(л*сут.). Содержание хлорофилла-а было в пределах 0,32–102,99 мкг/л, а САЧ в пределах – от 0,016 до 0,753 мг O₂/мкг хл. в сутки. Эти различия в показателях говорят о том, что озёра НП «Нарочанский» разнообразны по своей структуре и функционированию.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа складаецца з 67 с., 4 мал., 8 табл., 40 крыніц літаратуры, 3 прыкладанні.

Ключавыя словы: ВАДАЁМЫ, ПРАДУКЦЫЯ, ДЭСТРУКЦЫЯ, УТРЫМАННЕ КІСЛАРОДУ, ПРАЦЭНТ НАСЫЧЭННЯ, ХЛАРАФІЛ-А, СУТАЧНЫ АСІМІЛЯЦЫЙНЫ ЛІК (САЛ).

Аб'екты даследавання: прыродныя вадаёмы НП «Нарачанскі».

Мэта: вызначэнне прадукцыйных асаблівасцяў водарасцей прэснаводных вадаёмаў НП «Нарачанскі».

Метады даследавання:

- вызначэнне канцэнтрацыі растварага ў вадзе кіслароду метадам Вінклера;

- ацэнка прадукцыйна-дэструкцыйных характарыстык планктону метадам склянак у кіслароднай мадыфікацыі.

Даследаванні праводзіліся на УНЦ «Нарачанская біялагічная станцыя ім. Г.Г.Вінберга». Былі ацэнены прадукцыйна-дэструкцыйныя паказчыкі і ўтрыманне растварага кіслароду ў вадзе азёр Нацыянальнага парка «Нарачанскі».

У выніку даследавання было ўстаноўлена, што ў вадаёмах захоўваецца спрыяльны кіслародны рэжым для папуляцый рыб і ўсіх гідрабіёнтаў. Утрыманне растварага кіслароду вагалася ў межах 64,3–98,9% насычэння.

Была атрымана інфармацыя па прадукцыі, дэструкцыі, колькасці хларафіла-а і САЛ, якую можна будзе выкарыстоўваць для параўнання і ўстанаўлення трафічных статусаў вадаёмаў. Значэнні валавай пярвічнай прадукцыі планктону ў паверхневых пластах вады ў азёрах вар'іравалі ад 0,03 да 4,90 мг O₂ / (л * сут.), дэструкцыі – ад 0,15 да 4,78 мг O₂ / (л * сут.), чыстая пярвічная прадукцыя планктону вагалася ў межах -0,63–2,97 мг O₂ / (л * сут.). Утрыманне хларафіла-а было ў межах 0,32–102,99 мкг / л, а САЛ ў межах – ад 0,016 да 0,753 мг O₂ / мкг хл. у суткі. Гэтыя адрозненні ў паказчыках гавораць пра тое, што азёры НП «Нарачанскі» разнастайныя па сваёй структуры і функцыянаванню.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Diplomarbeit besteht aus 67 Seiten, 4 Abbildungen, 8 Tabellen, 40 Literaturquellen, 3 Anwendungen.

Stichworte: TEICHE, ERZEUGNIS, DESTRUKTION, SAUERSTOFFGEHALT, PROZENT SÄTTIGUNG, CHLOROPHYLL-A, TÄGLICHE ASSIMILATIONSNUMMER.

Der Gegenstand der Forschung ist das natürliche Gewässer des Nationalparks «Narotschanski».

Das Ziel ist die Bestimmung der Erzeugniseigenschaften von Algen der Süßwassergewässer des Nationalparks «Narotschanski».

Die Forschungsmethoden sind folgende:

- Bestimmung der Konzentration von gelöstem Sauerstoff in Wasser nach der Winklermethode;
- Abschätzung der Planktonerzeugnis- und Destruktionseigenschaften nach der Methode der Sauerstoffmodifikation.

Die Forschung wurde im Ausbildungs- und Forschungszentrum «Biologische Anstalt von Narotsch namens G.G. Winberg» durchgeführt. Es wurden die Erzeugnis- und Destruktionswerte und der Gehalt an gelöstem Sauerstoff im Seewasser des Nationalparks «Narotschanski» bewertet.

Als Ergebnis der Forschung wurde festgestellt, dass ein günstiges Sauerstoffregime für Fischbestände und alle Wasserorganismen in diesen Gewässern aufrechterhalten wird. Der Gehalt an gelöstem Sauerstoff schwankte zwischen 64,3 und 98,9% der Sättigung.

Es wurden die Angaben über Erzeugnis, Destruktion, Chlorophyll- *a* -Menge und die tägliche Assimilationszahl erhalten, die zum Vergleich und zur Feststellung des trophischen Zustands von Gewässer verwendet werden können. Die Werte der Bruttoprimärproduktion von Plankton in Oberflächenwasserschichten der Seegewässer reichten von 0,03 bis 4,90 mg O₂/(l*Tag), die Zerstörung – von 0,15 bis 4,78 mg O₂/(l*Tag), die Netto-Primärproduktion von Plankton reichte von -0,63 bis 2,97 mg O₂/(l*Tag). Der Chlorophyll- *a* -Gehalt lag im Bereich von 0,32 bis 102,99 mg O₂/(l*Tag), und die tägliche Assimilationszahl lag im Bereich von 0,016 bis 0,753 mg O₂/(l*Tag). Dieser Wertunterschied weist darauf hin, dass die Seen des Nationalparks «Narotschanski» in ihrer Struktur und Funktionsweise sehr unterschiedlich sind.