МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра зоологии

Допустить к защите
Заведующий кафедрой
д-р биол. наук, доцент
_____ С.Ю. Кустов
(подпись)
_ __10___июня__ 2020 г.

Руководитель ООП
д-р биол. наук, профессор
_____ Т.Ю. Пескова
(подпись)
__10___июня__ 2020 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФИТОПЛАНКТОНА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЧЁРНОГО МОРЯ И ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЕЁ ФАКТОРЫ

Работу выполнила _____В.А. Черненко
(подпись)

Направление подготовки_06.04.01 Биология_____
(код, направление)
Направленность (профиль) Экология (экология животных)_____

Научный руководитель
д-р биол. наук, профессор_____Г.К. Плотников
(подпись)
Нормоконтролер
канд. биол. наук, доцент_____В.В. Гладун
(подпись)

Краснодар
2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 67 с., 20 рис., 5 табл., 85 источн.

ЧЁРНОЕ МОРЕ, ФИТОПЛАНКТОН, ЧИСЛЕННОСТЬ, АЗОТ, ФОСФОР, ОСВЕЩЁННОСТЬ

Объектом исследования является 2 вида водоросли: порядок – Rhizosoleniales, семейство – Rhizosoleniaceae, вид – *Dactyliosolen fragilissimus*; порядок кокколитовые (кокколитофориды) – Coccolithales (Coccolithophorales), семейство Noelaerhabdaceae, вид – *Emiliania huxleyi*.

Цель работы – выявление факторов изменчивости морфологии и биологии фитопланктона северо-восточной части Чёрного моря.

Приведены результаты экспериментальных исследований по изучению влияния факторов, таких как освещённость, добавок азота, фосфора, азота и фосфора, на рост биомассы фитопланктона, на объём их клеток, и на длину клеточной цепи фитопланктона в северо-восточной части Чёрного моря.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……..…….……5
1 Обзор литературы……..…….…….…….8
1.1 Видовой состав фитопланктона северо-восточной части Черного моря……...22
2 Физико-географическая характеристика северо-восточной части Черного моря…….25
3 Материал и методы исследований……...……29
4 Морфологическая изменчивость фитопланктона северо-восточной части Черного моря и определяющие её факторы……...…..37
4.1 *Dactyliosolen fragilissimus*……..…37
4.1.1 Влияние добавки азота на объём клеток водоросли *Dactyliosolen fragilissimus*……38
4.1.2 Влияние добавки азота на биомассу водоросли *Dactyliosolen fragilissimus*……....40
4.1.3 Влияние добавки азота на длину клеточной цепи водоросли *Dactyliosolen fragilissimus* 41
4.1.4 Влияние добавки фосфора на объём клеток водоросли *Dactyliosolen fragilissimus*……43
4.1.5 Влияние добавки фосфора на биомассу водоросли *Dactyliosolen fragilissimus*……....45
4.1.6 Влияние добавки фосфора на длину клеточной цепи водоросли *Dactyliosolen fragilissimus*……...……..46
4.1.7 Влияние совместной добавки азота и фосфора на объём клеток водоросли *Dactyliosolen fragilissimus*……..……47
4.1.8 Влияние совместной добавки азота и фосфора на биомассу водоросли *Dactyliosolen fragilissimus*……...……..49
4.1.9 Влияние совместной добавки азота и фосфора на длину клеточной цепи водоросли *Dactyliosolen fragilissimus*……50

4.2 *Emiliania huxleyi*……..52
4.2.1 Влияние освещённости на рост водоросли *Emiliania huxleyi* …..……53
Заключение…….……57
Список использованных источников……..……....……58

АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

Отчет о проверке на заимствования №1

Автор: Черненко Валентина Анатольевна
Проверяющий: user 0 8 (zoology@bio.kubsu.ru / ID: 180)
Организация: Кубанский Государственный университет

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - http://kubsu.antiplagiat.ru

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 373
Начало загрузки: 30.06.2020 13:16:30
Длительность загрузки: 00:00:19
Корректировка от 30.06.2020 13:21:10
Имя исходного файла: МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФИТОПЛАНКТОНА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЧЁРНОГО МОРЯ И ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЕЁ ФАКТОРЫ.docx
Название документа: МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФИТОПЛАНКТОНА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЧЁРНОГО МОРЯ И ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЕЁ ФАКТОРЫ
Размер текста: 1 кБ
Тип документа: Выпускная квалификационная работа
Символов в тексте: 95950
Слов в тексте: 11910
Число предложений: 1291

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
Начало проверки: 30.06.2020 13:16:50
Длительность проверки: 00:01:59
Комментарии: не указано
Модули поиска: Модуль поиска ИПС "Адилет", Модуль выделения библиографических записей, Сводная коллекция ЭБС, Модуль поиска "Интернет Плюс", Коллекция РГБ, Цитирование, Модуль поиска переводных заимствований, Модуль поиска переводных заимствований по elibrary (EnRu), Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu), Коллекция eLIBRARY.RU, Коллекция ГАРАНТ, Модуль поиска "КубГУ", Коллекция Медицина, Диссертации и авторефераты НББ, Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU, Модуль поиска перефразирований Интернет, Коллекция Патенты, Модуль поиска общеупотребительных выражений, Кольцо вузов

ЗАИМСТВОВАНИЯ	САМОЦИТИРОВАНИЯ	ЦИТИРОВАНИЯ	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ
6,88%	0%	18,97%	74,15%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
Самоцитирования — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.
Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.
Заимствования, самоцитирования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.
Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	18,2%	18,2%	не указано	не указано	раньше 2011	Модуль выделения библиографических записей	1	1
[02]	0%	4,83%	http://www.ievbras.ru/download/diss/D...	http://ievbras.ru	25 Дек 2017	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	36
[03]	0%	4,75%	Лифанчук, Анна Викторовна Эколого-ф.	http://dlib.rsl.ru	27 Дек 2019	Коллекция РГБ	0	35
[04]	1,99%	3,97%	Влияние биогенных элементов на про...	http://diplomba.ru	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	10	15
[05]	1,82%	2,42%	не указано	http://dspace.nbuv.gov.ua	30 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	7	10
[06]	0%	2,41%	Временная динамика фитопланктона ...	http://disser.ocean.ru	29 Окт 2019	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	17
[07]	0,09%	2,36%	АЛЬГОЛОГИЯ:Морфофизиологически...	http://algology.ru	06 Июл 2017	Модуль поиска "Интернет Плюс"	1	27
[08]	0%	2,22%	Микаэлян, Александр Сергеевич Врем...	http://dlib.rsl.ru	08 Ноя 2019	Коллекция РГБ	0	17
[09]	1,43%	2,22%	Механизмы регуляции числа клеток в...	http://elibrary.ru	10 Фев 2020	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	9	14
[10]	0,28%	2,07%	Ясакова, Ольга Николаевна диссертац...	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	4	25
[11]	0,14%	1,54%	http://ievbras.ru/download/diss/Avto_Li...	http://ievbras.ru	20 Дек 2017	Модуль поиска "Интернет Плюс"	2	14
[12]	0%	1,54%	Лифанчук, Анна Викторовна Эколого-ф.	http://dlib.rsl.ru	01 Апр 2018	Коллекция РГБ	0	14

[13]	0%	1,32%	Диссертация	http://mmbi.info	06 Дек 2016	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	8
[14]	0%	1,27%	Влияние биогенных элементов на про...	http://diplomba.ru	раньше 2011	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	16
[15]	0%	1,2%	Закономерности роста фитопланктон...	http://imbr-ras.ru	07 Окт 2019	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	10
[16]	0%	1,19%	Давидович, Николай Александрович Р...	http://dlib.rsl.ru	01 Янв 2019	Коллекция РГБ	0	8
[17]	0%	1,18%	Стельмах, Людмила Васильевна Закон..	http://dlib.rsl.ru	19 Фев 2018	Коллекция РГБ	0	10
[18]	0%	1,11%	Диссертация	http://mmbi.info	28 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	0	6
[19]	0%	0,95%	Влияние антропогенной нагрузки на ф.	http://worldreferat.ru	17 Дек 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	12
[20]	0,15%	0,95%	Скачать электронный сборник матери..	http://mhi-ras.ru	23 Ноя 2016	Модуль поиска "Интернет Плюс"	2	10
[21]	0,3%	0,92%	ВЫРАЩИВАНИЕ ДОМИНИРУЮЩИХ ВИ.	http://elibrary.ru	24 Дек 2016	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	1	4
[22]	0%	0,85%	СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ФИТОПЛАНКТ...	http://elibrary.ru	раньше 2011	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	0	5
[23]	0%	0,81%	СТРУКТУРА ПЛАНКТОННЫХ ФИТОЦЕН...	http://elibrary.ru	раньше 2011	Коллекция eLIBRARY.RU	0	8
[24]	0%	0,68%	СКОРОСТЬ РОСТА ФИТОПЛАНКТОНА И..	http://elibrary.ru	31 Дек 2016	Коллекция eLIBRARY.RU	0	9
[25]	0,68%	0,68%	не указано	не указано	раньше 2011	Модуль поиска общеупотребительных выражений	13	13
[26]	0,09%	0,66%	Механизмы регуляции числа клеток в...	http://elibrary.ru	10 Фев 2020	Коллекция eLIBRARY.RU	1	8
[27]	0,14%	0,64%	АЛЬГОЛОГИЯ:**Влияние океанически...	http://algology.ru	19 Янв 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	1	7
[28]	0%	0,64%	иссертации_Давидович О.И.	http://imbr-ras.ru	28 Янв 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	4
[29]	0%	0,62%	https://esu.citis.ru/dissertation/3S5W000..	https://esu.citis.ru	21 Мар 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	5
[30]	0%	0,58%	http://repository.essex.ac.uk/14172/1/M...	http://repository.essex.ac.uk	27 Мар 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	5
[31]	0%	0,57%	Влияние добавок элементов минераль..	http://elibrary.ru	05 Авг 2016	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	0	4
[32]	0%	0,57%	https://esu.citis.ru/dissertation/255sW00..	https://esu.citis.ru	21 Мар 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	4
[33]	0%	0,57%	Балычева, Дарья Сергеевна Видовой с...	http://dlib.rsl.ru	22 Авг 2019	Коллекция РГБ	0	4
[34]	0%	0,54%	Шиганова, Тамара Александровна дис...	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	9
[35]	0%	0,51%	Сборник тезисов конференции КИМО...	https://ocean.ru	23 Дек 2017	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	5
[36]	0,13%	0,51%	ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ЗООПЛАНКТОН.	http://refleader.ru	28 Мая 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	2	6
[37]	0%	0,5%	РАЗВИТИЕ КОККОЛИТОФОРИД В ЧЕРН.	http://elibrary.ru	раньше 2011	Коллекция eLIBRARY.RU	0	5
[38]	0%	0,49%	PDF (3/3)	http://herba.msu.ru	09 Дек 2019	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	4
[39]	0%	0,48%	не указано	http://dspace.nbuv.gov.ua	08 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	0	2
[40]	0%	0,47%	не указано	https://doi.org	03 Сен 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	4
[41]	0%	0,45%	СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ФИТОПЛАНКТ...	http://elibrary.ru	раньше 2011	Коллекция eLIBRARY.RU	0	7
[42]	0%	0,43%	ВЫРАЩИВАНИЕ ДОМИНИРУЮЩИХ ВИ.	http://elibrary.ru	24 Дек 2016	Коллекция eLIBRARY.RU	0	7
[43]	0%	0,42%	232154	http://biblioclub.ru	раньше 2011	Сводная коллекция ЭБС	0	6
[44]	0%	0,38%	(PDF 5.8 Mb) (3/3)	http://bio.bsu.by	30 Сен 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	3
[45]	0%	0,37%	НЕОБЫЧНО СИЛЬНЫЕ ВСПЫШКИ РАЗ...	http://elibrary.ru	01 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	0	1
[46]	0%	0,37%	Скачать электронный сборник матери..	http://mhi-ras.ru	07 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	0	2
[47]	0%	0,36%	Влияние океанических концентраций...	http://elibrary.ru	21 Фев 2018	Коллекция eLIBRARY.RU	0	3
[48]	0%	0,35%	СТРУКТУРА ПЛАНКТОННЫХ ФИТОЦЕН...	http://elibrary.ru	раньше 2011	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	0	2
[49]	0%	0,34%	Челебиева, Элина Сергеевна Особенно.	http://dlib.rsl.ru	22 Авг 2019	Коллекция РГБ	0	3

[50]	0%	0,32%	Способ определения объемов и площ...	http://findpatent.ru	24 Июн 2015	Коллекция Патенты	0	4
[51]	0%	0,32%	ФИТОПЛАНКТОН АКВАТОРИЙ ПОРТОВ..	http://elibrary.ru	раньше 2011	Коллекция eLIBRARY.RU	0	5
[52]	0%	0,3%	ПРОСТРАНСТВЕННАЯ И ВРЕМЕННАЯ И..	http://elibrary.ru	раньше 2011	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	0	2
[53]	0%	0,29%	Селифонова, Жанна Павловна диссерт...	http://dlib.rsl.ru	26 Дек 2011	Коллекция РГБ	0	3
[54]	0%	0,25%	Spatial variability of phytoplankton com...	http://elibrary.ru	28 Авг 2014	Коллекция eLIBRARY.RU	0	3
[55]	0%	0,24%	Максимова, Ольга Борисовна диссерт...	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	2
[56]	0%	0,21%	ВКР.rar/Фазлутдинова А.И. (Мигранов)...	не указано	01 Июн 2015	Кольцо вузов	0	2
[57]	0%	0,2%	ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕ...	http://elibrary.ru	раньше 2011	Коллекция eLIBRARY.RU	0	3
[58]	0%	0,2%	Безносов, Виктор Николаевич диссерт...	http://dlib.rsl.ru	30 Июл 2012	Коллекция РГБ	0	3
[59]	0%	0,19%	Плотников, Геннадий Константинович..	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	2
[60]	0%	0,19%	Краснояруженская, Мария Александро..	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	1
[61]	0%	0,18%	Microphytoplankton structure from the ...	http://connection.ebscohost.com	25 Авг 2018	Модуль поиска "Интернет Плюс"	0	1
[62]	0%	0,17%	ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕР..	http://elibrary.ru	05 Авг 2016	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[63]	0%	0,17%	Пугачева, Татьяна Талгатовна Монито...	http://dlib.rsl.ru	14 Янв 2020	Коллекция РГБ	0	1
[64]	0,17%	0,17%	Электронный научный журнал	http://ej.kubagro.ru	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	1	1
[65]	0%	0,17%	Скачать сборник (17/20)	http://ibiw.ru	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	0	1
[66]	0%	0,16%	ФИТОПЛАНКТОН АКВАТОРИЙ ПОРТОВ..	http://elibrary.ru	раньше 2011	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	0	1
[67]	0%	0,16%	Матвеева, Екатерина Александровна д...	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	1
[68]	0%	0,16%	4 Научно-издательский центр Открыти.	http://disus.ru	07 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	0	1
[69]	0%	0,15%	68247	http://e.lanbook.com	09 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	2
[70]	0,04%	0,15%	Международное право прав человека.	http://elibrary.ru	11 Мар 2020	Коллекция eLIBRARY.RU	1	1
[71]	0%	0,15%	ВКР Гозюмовой Л.Р. профиль Фин Эко...	не указано	29 Мая 2020	Кольцо вузов	0	1
[72]	0%	0,15%	Скрытые факторы риска острой карди...	http://emll.ru	20 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	2
[73]	0%	0,15%	Exotic species and the integrity of the Gr...	http://elibrary.ru	24 Авг 2014	Коллекция eLIBRARY.RU	0	2
[74]	0%	0,14%	Научные ведомости Белгородского го..	http://ibooks.ru	09 Дек 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	2
[75]	0%	0,14%	Власть. Исполнительная власть. Путев...	http://studentlibrary.ru	20 Янв 2020	Сводная коллекция ЭБС	0	2
[76]	0%	0,13%	pdf	http://archive.nbuv.gov.ua	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	0	1
[77]	0%	0,13%	Использование показателя удельной п.	http://elibrary.ru	раньше 2011	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	0	1
[78]	0%	0,13%	Лужняк, Валерий Анатольевич диссерт..	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	2
[79]	0%	0,13%	170757	http://e.lanbook.com	10 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	1
[80]	0%	0,12%	134348	http://e.lanbook.com	10 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	2
[81]	0%	0,12%	Об утверждении состава рабочей груп..	http://adilet.zan.kz	04 Окт 2017	Модуль поиска ИПС "Адилет"	0	1
[82]	0%	0,12%	Технология получения и товароведна...	http://dep.nlb.by	06 Дек 2018	Диссертации и авторефераты НББ	0	1
[83]	0%	0,11%	Влияние радиоактивного и химическо..	http://elibrary.ru	11 Мая 2018	Коллекция eLIBRARY.RU	0	2
[84]	0,04%	0,11%	Старченко, Инна Викторовна диссерта..	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	1	2
[85]	0%	0,11%	59379	http://e.lanbook.com	09 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	1
[86]	0%	0,11%	Водоотведение и водная экология	http://studentlibrary.ru	19 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	1
[87]	0%	0,11%	Основы нормативной базы в строител..	http://studentlibrary.ru	19 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	1

[88]	0%	0,11%	Туристско-рекреационный потенциал...	http://dep.nlb.by	16 Янв 2020	Диссертации и авторефераты НББ	0	1
[89]	0%	0,11%	p_10572_863	не указано	17 Сен 2018	Кольцо вузов	0	1
[90]	0%	0,11%	Гогорев, Ринат Мухаметшаевич диссе...	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	1
[91]	0%	0,1%	ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТАВР.	http://elibrary.ru	27 Июн 2015	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[92]	0%	0,1%	2018_ТФ_ВБиА_ВБиМ_БР_Легенза Паве..	не указано	01 Ноя 2018	Кольцо вузов	0	1
[93]	0%	0,1%	ТОКСИЧНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ВОДОРОСЛИ..	http://elibrary.ru	28 Авг 2014	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[94]	0%	0,1%	Промышленная собственность. Прове..	http://studentlibrary.ru	20 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	1
[95]	0,1%	0,1%	не указано	не указано	раньше 2011	Цитирование	1	1
[96]	0%	0,09%	ПРОСТРАНСТВЕННАЯ И ВРЕМЕННАЯ И..	http://elibrary.ru	раньше 2011	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[97]	0%	0,09%	УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛА НАХОДОК СРЕДИ..	http://elibrary.ru	25 Дек 2016	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[98]	0,05%	0,08%	49961	http://e.lanbook.com	раньше 2011	Сводная коллекция ЭБС	1	1
[99]	0%	0,08%	АБДОМИНАЛЬНЫЙ ГЕМОДИНАМИЧЕС.	http://elibrary.ru	раньше 2011	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[100]	0%	0,08%	Ballast water treatment system - SHERM...	http://freepatentsonline.com	06 Ноя 2016	Коллекция Патенты	0	2
[101]	0%	0,07%	Атлас сельского здравоохранения Арм..	http://emll.ru	21 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	1
[102]	0%	0,06%	NEW LIGHT ON THE SCALING OF METAB...	http://elibrary.ru	22 Авг 2014	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1

ОТЗЫВ

научного руководителя на выпускную квалификационную работу магистрантки биологического факультета Черненко В. А. на тему «Морфологическая изменчивость фитопланктона северо-восточной части Чёрного моря и определяющие её факторы»

Тема магистерской диссертации Черненко В. А. является актуальной на сегодняшний день, так как в настоящее время фитопланктон играет большую роль поддержании и функционировании экосистемы планеты, также он определяет климат планеты и почти половина фиксируемого углерода приходится на фитопланктон. Фитопланктон занимает первоначальное звено в цепи питания организмов водной среды, от него зависит многие характеристики развития организмов для всех остальных цепей питания

Работа посвящена выявлению факторов изменчивости морфологии и биологии фитопланктона северо-восточной части Черного моря.

Автор работы основательно и многосторонне исследует поставленные задачи и демонстрирует широкую эрудицию и компетентность по рассматриваемой тематике.

Черненко В. А. изучила значительное количество источников научной и учебно-методической литературы. Теоретические знания, полученные в процессе учебы, умения работать с литературой, успешное освоение методики изучения. Магистерская диссертация написана корректным научным языком, достаточно хорошо технически оформлена. Структура работы характеризуется логичностью и обоснованностью. Можно обоснованно заключить, что в диссертационном исследовании доказана результативность. Автор достиг запланированной в исследовании цели и добился позитивных результатов. Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на достаточно высоком научном уровне. Останавливаясь на общей

характеристике работы, следует отметить четкость ее построения, системный анализ материала и логичность изложения содержания.

Магистерская диссертация Черненко В. А. имеет стройную композицию, заданную логикой исследования и поставленными задачами. Несомненной заслугой является глубокая и качественная проработка исследователем имеющихся по данной проблеме научных источников, умелая опора на них в процессе раскрытия темы и уместное использование отдельных положений в тексте диссертационной работы. Диссертация написана в безукоризненном стиле и читается с интересом.

Представленная работа соответствует требованиям государственного стандарта и может быть допущена к защите.

Научный руководитель:

д.б.н., профессор Г. К. Плотников

«29» июня 2020 г.

Рецензия на магистерскую диссертацию

студентки 2 курса биологического факультета КубГУ

Черненко Валентины Анатольевны

на тему:

Морфологическая изменчивость фитопланктона северо-восточной части Чёрного моря и определяющие её факторы

Магистерская диссертация на тему «Морфологическая изменчивость фитопланктона северо-восточной части Чёрного моря и определяющие её факторы» выполнена студентом в полном объеме и в соответствии с требованиями.

Фитопланктон играет большую роль поддержании и функционировании экосистемы планеты, также он определяет климат планеты и почти половина фиксируемого углерода приходится на фитопланктон. Одной из главных задач в экологии является оценка уже существующего состояния экосистемы и его прогнозирование на будущее. Фитопланктон занимает первоначальное звено в цепи питания организмов водной среды, от него зависит многие характеристики развития организмов для всех остальных цепей питания.

Работа посвящена выявление факторов изменчивости морфологии и биологии фитопланктона северо-восточной части Черного моря.

Рецензируемая работа включает: введение, четыре главы, заключение, список источников. Во введении автор обосновывает актуальность выбранной темы, практическую значимость, определяет цель, задачи и объект магистерской работы.

Обработку материала была выполнена в лаборатории экологии ФГБУН Южного отделения Института океанология им. П.П. Ширшова РАН (г. Геленджик). Автором проработан обширный литературный материал. Рассмотрены факторы изменчивости морфологии и биологии фитопланктона северо-восточной части Черного моря.

Проведённые исследования в работе показали, что изменение объёмов клеток и числа клеток в цепочке фитопланктона может служить одним из факторов, который может стать важным для выявления новых инструментов оценки, прогноза, состояния и развития фитопланктона в будущем.

Диссертация говорит о том, что студент хорошо владеет нормативными и методическими материалами, умеет анализировать статистические данные и применять полученную информацию в практических целях. Работа написана грамотным языком с использованием фактических данных, специальной литературы, правильно оформлена, тема раскрыта полностью, имеются в наличии предложения для практического применения.

Работа Черненко В. А. является самостоятельным исследованием, имеет теоретическую и практическую ценность, соответствует требованиям, предъявленным к магистерской диссертации.

Выпускник заслуживает присвоения соответствующей квалификации магистр по направлению экология (экология животных) и отличной оценки.

Рецензент дипломной работы:

заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры КубГУ, к. с-х. наук, доцент А. В. Абрамчук

Дата: "____" _____2020 г.