

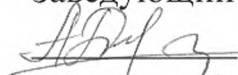
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА»

Факультет естествознания
Кафедра общей биологии и ботаники

**ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ БАРБОТАЖА И АЦЕТАТА НАТРИЯ НА
ПРОДУКТИВНОСТЬ ГЕМАТОКОККА**

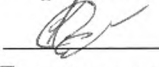
Допущена к защите

Заведующий кафедрой

 Деревинский А.В.
Протокол № 9 от 25.04 2018г.

Защищена 24 июня 2018г.
с отметкой « 10 »

Дипломная работа
Студентки 44 группы
4 курса специальности
«Биологии и химии»
дневной формы получения
образования

 Кисель
Екатерина Александровна

Научный руководитель –
кандидат биол. наук,
доцент

 Свирид А.А.

Научный консультант – науч. сотрудник
лаборатории биофизики и биохимии
растительной клетки Института
биофизики и клеточной
инженерии НАН РБ,
к.б.н. Е.Е. Мананкина

Минск, 2018

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аверина, Н.Г. Влияние 5-аминолевулиновой кислоты на продуктивность и пигментный состав водоросли *Haematococcus pluvialis* / Н.Г. Аверина, Р.А. Щербаков, Н.В. Козел, Е.Е. Мананкина, Р.Г. Гончарик, Н.В. Шалыго. – Минск: Весці акад. навук Беларускай ССР. Сер. біял. Навук, 2017. – № 4. – С. 21–32.
2. Астаксантин [Электронный ресурс]. – http://www.witec.com.ua/files/pharmaceutical_raw_material/astaxanthin.pdf. – (дата доступа 07.05.2018).
3. Баринова, С.С. Атлас водорослей – индикаторов сапробности / С.С. Баринова, Л.А. Медведева. – Владивосток: Дальнаука, 1996. – 364с.
4. Белякова, Г.А. Водоросли и грибы / Г.А. Белякова, Ю.Т. Дьяков, К.Л. Тарасов. – Ботаника в 4 т. Т. 2. Минск: Издательский центр “Академия” 2006 – 320с.
5. Богданов, Н.И. Установка для выращивания микроводорослей / Н.И. Богданов, М.В. Куницын. – Россия. Федеральный центр интеллектуальной собственности. – 2006. – 7с.
6. Вассер, С.П. Водоросли. Справочник / С.П. Вассер, Н.В. Кондратьева, Н.П. Масюк. – Киев: Наук. думка, 1989. – 608с.
7. Влияние астаксантина как сильнейшего антиоксиданта на организм человека / М.В. Самойлова. – Здоровье и образование в XXI веке, 2015. – В. 1, Т. 17 – 6 с.
8. Воронин, А.В. Влияние различных источников углерода на рост культуры *spirulina platensis* (nords.) Geilt/ А.В. Воронин, С.В. Первушкин, И.Ф. Шаталаев. Вестник СамГУ: Естественнонаучная серия. – 2006- № 2(42) – 166с.
9. Дедусенко-Щеголёва, Н.Т. Определитель пресноводный водорослей СССР / Н.Т. Дедусенко-Щеголёва, А.М. Матвиенко, Л.А. Шкорбатов. – Зелёные водоросли – Москва-Ленинград, 1959. № 8 – 227с.
10. Дмитриевич, Н.П. Симончик, Н.А. Влияние питательной среды и интенсивности барботажа на динамику биомассы хлореллы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rep.polessu.by/bitstream/112/10880/1/6.pdf>. – (дата доступа 06.12.2017).
11. Каталог генетического фонда хозяйственных полезных видов водорослей / С.С. Мельников; Беларус. наука. – Минск, 2011. – 101с.
12. Мельников, С.С. Влияние ацетата натрия на продуктивность и питательную ценность биомассы спирулины, выращенной на средах, содержащие жидкие отходы ПО «Беларуськалий» / С.С. Мельников, Е.Е. Мананкина, Е.А. Будакова, Т.В. Самович, Н.В. Шалыго. – Минск: Весці НАНБ, сер. біял. навук. 2009. – № 2. – С. 116–119.
13. Минюк, Г.С. Одноклеточные водоросли как возобновляемый биологический ресурс: Обзор / Г.С. Минюк, И.В. Дробецкая, И.Н.

- Чубрикова, Н.В. Терентьева. – Севастополь: Морской экологический журнал, 2008. – Т. 7, № 2. – С. 5–23.
14. Минюк, Г.С. Сравнительная характеристика морфологических и физиолого-биохимических признаков трех штаммов *Haematococcus pluvialis* Flotow (Chlorophyta, Chlamydomonadales) / Г.С. Минюк, Н.В. Терентьева, Н.В. Дробецкая. – Севастополь: Альгология, 2007. – Т. 7, № 2 – С. 148–156.
15. Михеева, Т.М. Альгофлора Беларуси / Т.М. Михеева. – Минск, 1999. – 397с.
16. Особенности вторичного каротиногенеза в вегетативных клетках *Haematococcus pluvialis* Flotow (Chlorophyceae) при различных условиях минерального обеспечения / Н.В. Терентьева [и др.]. – Севастополь: Морской экологический журнал, 2008. – Т. 7, № 4. – С.66–74.
17. Седова Т.В. Основы цитологии водорослей. / Т.В. Седов. – Ленинград: изд-во «Наука», 1972. – 172с.
18. Седова, Т.В. Кариология водорослей. / Т.В. Седова. Санкт-Петербург, 1996. – 386 с.
19. Скрининг зеленых микроводорослей как потенциальных источников природных кетокаротиноидов. Актуальность, стратегия и тактика исследований / Г.С. Минюк, И.В. Дробецкая, И.Н. Чубрикова, Н.В. Данцюк, Э.С. Челебиева. – Экология моря, 2010. – Спец. вып. 80. – С. 67–78.
20. Терентьева, Н.В. Способ культивирования одноклеточной зеленой водоросли *Haematococcus pluvialis* для получения астаксантина / Н.В. Терентьева, Г.С. Минюк, И.Н. Чубрикова, И.В. Дробецкая – пат. Украина №87245, МПК C12N1.12, A01G, A01H 13.00 Национальный центр интеллектуальной собственности. – 20с.
21. Топачевский, А.В. Пресноводные водоросли Украинской ССР / А.В. Топачевский Н.П. Масюк. – Вища школа. Головное изд-во, 1984. – 336с.
22. Чеканов, К.А. Функционирование фотосинтетического аппарата микроводоросли *Haematococcus pluvialis* (Chlorophyceae) при переходе в состояние гематоцисты / К.А. Чеканов. – Москва, 2016. – 193с.
23. Штамм микроводоросли *Haematococcus pluvialis* – продуцент натурального астаксантина: пат. RU 2 573 944 C1 / Е.С. Лобакова, А.Е. Соловченко, И.О. Селях, Л. Р. Семенова, А.А. Лукьянов, К.А. Чеканов, М.П. Кирпичников. – Опубл. 27.02.2016
24. Экспериментальная биология растений: фундаментальные и прикладные аспекты: Годичное собрание ОФР, науч. конф. и школа для молодых ученых, сборник материала докладов / Отв. ред. В.В. Кузнецов – Москва: изд-во АНО, Центр содействия научной, образовательной и просветительской деятельности «Соцветие», 2017. – 393с.