

УДК 574(082)

ББК 28.088

Б63

Б63 Биоразнообразии наземных и водных животных и зооресурсы. [Текст]: I всероссийская научная Интернет-конференция : материалы конф. (Казань, 12 февр. 2013 г.) / Сервис виртуальных конференций Pax Grid ; сост. Синяев Д. Н. - Казань : ИП Синяев Д. Н., 2013. - 170 с. - ISBN 978-5-906217-06-6.

Сборник составлен по материалам, представленным участниками I всероссийской научной Интернет-конференции "Биоразнообразии наземных и водных животных и зооресурсы". Конференция прошла 12 февраля 2013 года. Книга рассчитана на преподавателей, научных работников, аспирантов, учащихся соответствующих специальностей.

Составитель: Синяев Д. Н.

ISBN 978-5-906217-06-6

Материалы представлены в авторской редакции
© Система виртуальных конференций Pax Grid, 2013
© ИП Синяев Д. Н., 2013
© Авторы, указанные в содержании, 2013

**ИЗУЧЕНИЕ ЗООПЛАНКТОННЫХ СООБЩЕСТВ ВОДОЕМОВ
РЕЗЕРВАТА «КЫТАЛЫК»**

Нигаматзянова Г.Р., Фролова Л.А., Пестрякова Л.А., Ширрмайстер Л.

КФУ, СВФУ

Институт полярных и морских исследований им. А. Вегенера

gulnaraniga@mail.ru

Изучение экологии водных организмов и их популяций, структурно-функциональной организации водных сообществ и экосистем — одна из задач гидробиологии, которая не потеряла своей актуальности. В последнее время в связи с потеплением климата особенно возрос интерес к изучению зоопланктонных сообществ северных регионов, так как эта группа организмов наиболее остро реагирует на изменения, происходящие в окружающей среде. Видовой состав, количественные показатели, соотношения отдельных таксономических групп, структура популяций зоопланктонных организмов являются высокочувствительными показателями степени загрязнения водоема и влияния изменений климата на северные экосистемы.

Уникальность ресурсного резервата «Кыталык», расположенного в Яно-Индибирской низменности, заключается в значительной степени сохранности биологического разнообразия тундровых экосистем. Отсюда следует высокая значимость изучения зоопланктонных сообществ водоемов, находящихся на территории резервата. В 2011 году в рамках совместного российско-германского проекта на территории резервата были проведены комплексные лимнологические, геокриологические, геоботанические и палеоэкологические исследования полигональных водоемов и прилегающих территорий.

В данной работе представлены результаты исследований проб зоопланктона из 27 точек водоемов полигональной тундры, расположенных в пределах резервата. Всего просмотрено 36 проб зоопланктонных сообществ. В ходе исследований были поставлены следующие задачи: оценка видового состава зоопланктонных сообществ, оценка качества вод, количественная и качественная характеристика зоопланктонных организмов водоемов, подсчет гидробиологических индексов и показателей, эколого-фаунистическая характеристика доминантных видов зоопланктона.

Нами обнаружен в исследованных водоемах резервата 71 вид

зоопланктонных организмов. Из них 50 видов относятся к типу Rotatoria, 7 видов отряда Cladocera и 14 видов отряда Copepoda типа Arthropoda (Crustacea). По встречаемости в водоемах преобладали: из коловраток *Rotaria rotatoria* (Pallas, 1766), среди ветвистоусых рачков *Chydorus sphaericus* (Muller, 1785), науплиусы и копеподитные стадии развития веслоногих рачков (встречаемость 91,7%). Из субдоминантов можно выделить коловратку *Trichothria tetractis* (Ehrenberg, 1830), из Cladocera *Daphnia pulex* (Leydig, 1860) и *Alona guttata* (Sars, 1862). Численность в зоопланктонных сообществах водоемов определяли коловратки ($M \pm m = 100,2 \pm 20,1$ тыс. экз./м³) и ветвистоусые рачки ($M \pm m = 88,5 \pm 15,3$ тыс. экз./м³), а именно *Conochilus unicornis* (Rousselet, 1892) из коловраток и *D. pulex* из ветвистоусых рачков. Это виды с голарктическим ареалом распространения. Кроме данных видов, высоких значений численности достигали *Bosmina longirostris* (Muller, 1785) из Cladocera и *R. rotatoria* из Rotifera с космополитическим ареалом распространения. Биомассу в основном определяли широко распространенные ветвистоусые ракообразные ($M \pm m = 202,5$ мг/м³) *D. pulex* и *B. longirostris*, а также вид с голарктическим ареалом распространением *Polyphemus pediculus* (Linnaeus, 1761).

По результатам индекса видового разнообразия Шеннона-Уивера, рассчитанного на численности групп зоопланктона, водоемы исследуемого района можно охарактеризовать как чистые и умеренно загрязненные ($M \pm m = 2,57 \pm 0,1$). По индексу видового разнообразия, рассчитанного на биомассе организмов, некоторые водоемы оказались загрязненными, большая часть исследованных озер находятся на границе чистых и умеренно загрязненных вод ($M \pm m = 1,4 \pm 0,1$).

Согласно индексу сапробности по Пантле и Букку в модификации Сладечека большинство из исследованных водоемов относятся к β -мезосапробной зоне, $M \pm m = 2,03 \pm 0,4$; 4 озера относятся к олигосапробной зоне. Согласно индексу сапробности, вычисленному по методу Зелинке и Марвана, в исследованном регионе преобладают олигосапробные водоемы с отклонением в β -мезосапробную зону, $M \pm m = 0,03 \pm 0,01$; меньше β -мезосапробных озер с отклонением в олигосапробную зону и с отклонением в α -мезосапробную зону.

Значения индекса выравненности Пиелоу низкие, в среднем составили $0,24 \pm 0,1$. По индексу Китаева, основанного на биомассе зоопланктона, эвтрофные, мезотрофные и олиготрофные водоемы представлены почти в равных соотношениях, среднее значение индекса составляет $9,91 \pm 0,3$.

По зоогеографическому районированию виды с космополитичным

ареалом распространения (*R. rotatoria*, *Notholca acuminata* (Ehrenberg, 1832) из коловраток, *C. sphaericus*, *B. longirostris* из Cladocera, *Acanthocyclops viridis* (Jurine, 1820) из Copepoda) преобладают над представителями с голарктическим (*Trichocerca cylindrica* (Imhof, 1891), *C. unicornis* из коловраток, *D. pulex*, *P. pediculus* из Cladocera, *Cyclops strenuus* (Fisher, 1851) из Copepoda) и палеарктическим (коловратка *Polyarthra dolichoptera* (Idelson, 1925), ракообразные *B. longispina* и *H. appendiculata*) ареалом распространения. По биотопическому предпочтению преобладают эвритопные организмы: коловратки *R. rotatoria*, *C. unicornis*, ракообразные *Ch. sphaericus*, *Eudiaptomus vulgaris* (Schmeil, 1898) (всего 36 видов), меньше представлены другие группы: литоральные, планктонные и бентосные.

В целом, по изучению зоопланктонных сообществ водоемов полигональной тундры резервата «Кыталык», исследованные водоемы можно охарактеризовать как чистые и умеренно загрязненные, с низкими значениями сапробности и средними показателями трофности.

Биоразнообразие наземных и водных животных и зооресурсы

Иванова А.В., Беспалов А.Ф. ЛЕТНЕЕ НАСЕЛЕНИЕ МЕЛКИХ НАЗЕМНЫХ	79
ПОЗВОНОЧНЫХ АГРОЦЕНОЗОВ УРМАРСКОГО РАЙОНА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	
Иванова Л.А., Коноплева И.В. ХАРАКТЕРИСТИКА БИОЛОГИЧЕСКИХ	82
ГРУПП РУССКОГО ОСЕТРА (ACIPENSER GULDENSTAEDTII) В Р. ВОЛГЕ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД	
Киреева И. Ю., Кузьмич Г. Ф. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ МЕЖНЕРЕСТОВОГО	87
ИНТЕРВАЛА У ДОМЕСТИЦИРОВАННЫХ САМОК РУССКОГО ОСЕТРА В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ	
Коноплева И.В. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РУССКОГО ОСЕТРА В КАСПИЙСКОМ	90
МОРЕ ЗА ПЕРИОД 2007-2012 ГГ.	
Корляков К.А. ПОЛИКУЛЬТУРА НА РАЗДЕЛЕ ФАЗ «ЖИДКОСТЬ-ГАЗ» В	94
ЛОТИЧЕСКИХ И ЛИМНИЧЕСКИХ ЭКОСИСТЕМАХ: ПЛАВАЮЩИЕ ИСКУССТВЕННЫЕ РИФЫ - ПУТЬ УВЕЛИЧЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ.	
Костицын В.Г. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФАУНЫ РЫБ В ВОДОЕМАХ	99
ПЕРМСКОГО КРАЯ	
Макушенко М.Е. ЗООБЕНТОС Р. ПЫШМА И БЕЛОЯРСКОГО	101
ВОДОХРАНИЛИЩА В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ СБРОСОВ ТЕПЛЫХ ВОД БЕЛОЯРСКОЙ АЭС	
Масюткина Е.А., Шиббаева М.Н. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛИЧИНОК	105
ХИРОНОМИД ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	
Матросов А.Н., Чекашов В.Н., Поршаков А.М., Яковлев С.А., Шилов М.М.,	107
Князева Т.В., Кузнецов А.А., Мокроусова Т.В., Толоконникова С.И., Красовская Т.Ю., Шарова И.Н. ФАУНА И ЧИСЛЕННОСТЬ ЖИВОТНЫХ — НОСИТЕЛЕЙ И ПЕРЕНОСЧИКОВ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ЗООНОЗОВ В ПОЛУПУСТЫННОЙ ЗОНЕ САРАТОВСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ	
Михеев И. Е. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИХТИОФАУНЫ	112
ВОДОТОКОВ ВЕРХНЕГО АМУРА В ПРЕДЕЛАХ РФ	
Нигаматзянова Г.Р., Фролова Л.А., Пестрякова Л.А., Ширрмайстер Л.	118
ИЗУЧЕНИЕ ЗООПЛАНКТОННЫХ СООБЩЕСТВ ВОДОЕМОВ РЕЗЕРВАТА «КЫТАЛЫК»	
Попова Е. В. НОВОСТИ В СИСТЕМАТИКЕ ВЕТВИСТОУСЫХ	121
РАКООБРАЗНЫХ ПОДРОДА DAPHNIA (STENODAPHNIA) DYBOWSKI ET GROSCOWSKI (CLADOCERA: DAPHNIDAE) СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ.	
Рахимов И. И. БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПТИЦ СРЕДНЕГО	124
ПОВОЛЖЬЯ	