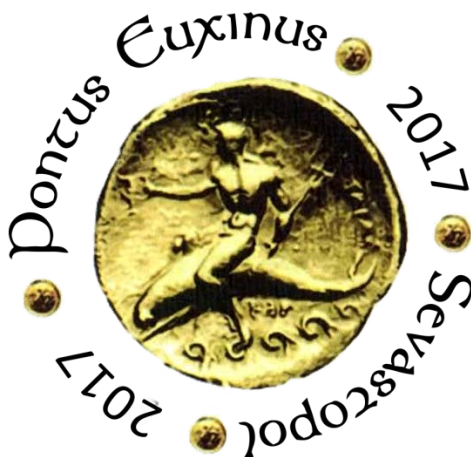


Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки «Институт морских биологических исследований
имени А.О. Ковалевского РАН»

PONTUS EUXINUS
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ : X



Тезисы X Всероссийской
научно-практической конференции
молодых ученых

«*Pontus Euxinus 2017*»

по проблемам водных экосистем,
в рамках проведения Года экологии
в Российской Федерации

Севастополь
2017

полей на клеточном уровне при различных параметрах модулирующих сигналов. Биофизика. 2001;46(4):661-675.

4. *Нестеренко А.А., Решетняк А.И.* Действие низкочастотной обработки на мышечную ткань животных. Вестник НГИЭИ. 2013;6(25).

5. *Яковлев А.П., Михайлюк А.Л., Григорьев В.Ф.* Оценка изменений параметров поведения серого тюленя при воздействии на него электромагнитных полей экстремально низких частот в диапазоне 0, 01–36 Гц. Вестник МГТУ. 2016;19(1/2)345-352..

Баяндина Ю.С.

ФГБУН «Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН», пр. Нахимова, 2, г. Севастополь, 299011
sepulturka@mail.ru

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДВИЖНОСТИ СПЕРМЫ КАЛКАНА *SCORPHTHALMUS MAEOTICUS* (PALLAS) ИЗ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПОПУЛЯЦИЙ СЕВАСТОПОЛЬСКОГО РАЙОНА В ТЕЧЕНИЕ НЕРЕСТОВЫХ СЕЗОНОВ 2010-2017 гг.

Репродуктивный потенциал популяции рыб определяется по характеристикам самок и самцов: их возрасту и размерам, гонадосоматическому индексу, плодовитости, качеству икры и спермы. В свою очередь вариабельность процента оплодотворения икры чаще всего положительно коррелирует со скоростью движения сперматозоидов. Наиболее информативными методами определения качества и жизнеспособности клеток спермы являются функциональные тесты, определяющие характеристики движения сперматозоидов: процент сперматозоидов, движущихся поступательно, скорость их движения и продолжительность активности до полной остановки. В настоящий момент большинство исследователей используют методы компьютерного анализа определения качества спермы, которые включают в себя запись видеороликов движения сперматозоидов видеокамерой, подключенной к микроскопу, и дальнейшую обработку полученных записей в специализированных компьютерных программах.

Цель работы: оценить активность спермы черноморского калкана из естественных популяций за период с 2012 по 2017 гг.

Для определения характеристик спермы использовали собственную модификацию метода компьютерного анализа, с

помощью трех компьютерных программ (VirtualDubMod, ImageJ и Microsoft Excel). Видео съемку проводили в капле разбавленной спермы с помощью инвертированного микроскопа NikonEclipse с подсоединённой аналоговой видеокамерой. Для анализа видеороликов использовали плагин wrMTrck_Batch, подключаемый в программе ImageJ. Обработку txt файлов с данными, полученными плагином, проводили с помощью ряда авторских макросов для Excel: по полученным длинам пути каждого сперматозоида рассчитывали скорости движения сперматозоидов в мкм/с по криволинейной дистанции и процент подвижных сперматозоидов для каждого образца.

Было показано, что сразу после активации спермы морской водой и в течение первых 20 мин сохраняется высокий процент подвижных сперматозоидов практически во всех пробах, через 30 мин после активации показатели активности достоверно снижаются.

Доля подвижных сперматозоидов у разных самцов за период 2012-2017 гг. находилась в пределах от 30 до 99%. Средняя скорость движения сперматозоидов по криволинейной дистанции составляла 60-140 мкм/с.

Бей О.Н., Сидоров И.Г., Мирзоева Н.Ю.

ФГБУН «Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН», пр. Нахимова, 2, г. Севастополь, 299011
oksaniya_89@mail.ru

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ^{137}Cs В АБИОТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТАХ СОЛЕННЫХ ОЗЕР КРЫМА

Соленые озера Крыма практически не изучены в отношении содержания в них антропогенных радионуклидов, в частности, долгоживущего ^{137}Cs . Целью наших исследований, проводимых в 2016 году, было изучение распределения ^{137}Cs в абиотических компонентах (вода, донные отложения) экосистем соленых озер Крыма.

Известно, что после аварии на Чернобыльской АЭС первоначальным источником поступления антропогенных радионуклидов на территорию Крыма был их атмосферный перенос. Вторичное загрязнение водоемов региона происходило за счет поступления растворенных форм радиоактивных веществ с водами р. Днепр через Северо-Крымский канал [1-4].