



*Бигалиев Айтқожа
Бигалиұлы*

Ғалым-генетик, биология ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан Жоғарғы Мектебі Ұлттық Ғылым Академиясының және Халықаралық Ақпараттандыру Академиясының академигі, Ұлы Британия экологтар қоғамының толық мүшесі Бигалиев Айтқожа Бигалиұлының 75 жылдық мерейтойына арналған

«ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ГЕНЕТИКА МЕН ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬДЫ БИОЛОГИЯНЫҢ ӨЗЕКТІ ПРОБЛЕМАЛАРЫ» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдарының ЖИНАҒЫ

Қазақстан, Алматы, 25 қаңтар, 2018 жыл

СБОРНИК

материалов международной научно-практической конференции **«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГЕНЕТИКИ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ»**, посвященной 75-летию ученого-генетика, доктора биологических наук, профессора, академика Национальной Академии Наук Высшей Школы РК и Международной Академии Информатизации действительного члена Британского общества Экологов Бигалиева Айтхажса Бигалиевича

Казахстан, Алматы, 25 января 2018 года

COLLECTION

of the International Scientific-Practical Conference **«MODERN ISSUES OF ECOLOGICAL GENETICS AND CURRENT BIOLOGY»** Dedicated to the 75th anniversary of the scientist-genetics, Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of the National Academy of High School of Republic of Kazakhstan and the International Academy of Informatization, ordinary member of British Ecology Society Bigaliyev Aitkhazha Bigaliyevich

Kazakhstan, Almaty, 25th of January 2018

Инюшин В.М. О БИОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЯДЕРНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА СЕМИПАЛАТИНСКОМ АТОМНОМ ПОЛИГОНЕ.....	20
Калдыбаев Б.К., д.б.н., Бигалиев А.Б., д.б.н., профессор. ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ ПРИИССЫККУЛЬЯ.....	23
Калимагамбетов А.М., Дюсембаева А.А., Халелова И.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТОТА ЧИСЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ХРОМОСОМ ПЛОДА В РАЗЛИЧНЫХ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ.....	25
Картбаева Г.Т., Абуkenова В.С. ЭКОМОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДРОФЫ-КРАСОТКИ (<i>CHLAMYDOTIS MACQUEENII</i>).....	27
Колумбаева С.Ж., д.б.н., профессор, Ловинская А.В., PhD, Есім Ж.И., Султонова А.А., Шагирова А. АНТИМУТАГЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ ДЕВЯСИЛА БРИТАНСКОГО (<i>INULA BRITANNICA</i> , СЕМ. <i>COMPOSITAE</i>) И КЕРМЕКА ГМЕЛИНА (<i>LIMONIUM GMELINII</i> , СЕМ. <i>PLUMBAGINACEAE</i>)...28	
Кошкимбаев К.С. ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ГНУСА В КАЗАХСТАНЕ В СВЯЗИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ПРОИСХОДЯЩИМИ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	30
Куандыков Е.У., Альмухамбетова С.К., Жумагул М.Ж. ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРИЧИНАХ И МЕХАНИЗМАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ.....	32
Лебедева Л.П., Суворова М.А., Джангалина Э.Д., Айташева З.Г., Жумабаева Б.А. ВЛИЯНИЕ СЫРОЙ НЕФТИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАКУДУК НА СМЕРТНОСТЬ ИКРЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА КАРПОВЫХ <i>DANIO RERIO</i>	33
Мәлік А. М., Әділ Ә.Б., биотехнология кафедрасының 2 курс магистранттары. ЕСІК ЖЕМІС-ЖИДЕК КОНСЕРВІЛЕУ ЗАУЫТЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІН ШЕШУДЕ ӘР ТҮРЛІ АЛМА СОРТТАРЫНАН БӨЛІНІП АЛЫНҒАН ТАЗА ДАҚЫЛДАРДЫ ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАУ	35
Мұханбетжанова С.Ш. ХРОМ ҚОСЫНДЫЛАРЫНЫҢ ЭКОГЕНЕТИКАЛЫҚ ӘСЕРІН ЗЕРТХАНАЛЫҚ ӘДІСТЕРМЕН АНЫҚТАУ	36
Погосян Г.П., Жумина А.Г., Додонова А.Ш., Протас В.В., Ауельбекова А.К. ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА <i>ARPO</i> У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОИДНЫМ ЛЕЙКОЗОМ.....	38

**ВЛИЯНИЕ СЫРОЙ НЕФТИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
КАРАКУДУК НА СМЕРТНОСТЬ ИКРЫ ПРЕДСТАВИТЕ-
ЛЕЙ СЕМЕЙСТВА КАРПОВЫХ *DANIO RERIO***

**Лебедева Л.П., Суворова М.А., Джангалина Э.Д., Айташева
З.Г., Жумабаева Б.А.**

*Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, г.Алматы,
Казахстан*

В последние годы в Казахстане остро стоит проблема сохранения экологического состояния Каспийского моря, одного из уникальнейших закрытых водоемов, в котором обитает более 500 видов растений и 850 видов животных. Ежегодно в Каспийское море сбрасываются отходы нефтеперерабатывающей промышленности - буровой шлам, буровые и нефтепромысловые воды, нефть и нефтепродукты, ПАВ, ГСМ и др.

Согласно исследованиям многих ученых, в настоящее время практически не осталось водоемов, не загрязненных нефтью и нефтепродуктами. В первую очередь от загрязнения токсикантами страдают беспозвоночные и позвоночные обитатели биоценозов. Разливы нефти приводят не только к замору рыб, но и негативно влияют на их икру, что, в свою очередь, приводит к быстрому старению популяции и ее гибели.

Целью нашего эксперимента было изучить действие разных концентраций сырой нефти, собранной на месторождении Каракудук, на икру *Danio rerio*, хорошо изученного модельного организма.

Длительность опыта составляла пять суток в трехкратной повторности. Опытные эмбрионы помещались в воду с концентрацией нефти равной 1, 5, 10, 30 и 50 %. Концентрации 1%-10% нефти являются предельно допустимыми для гидробионтов. При исследовании эмбрионов *Danio rerio* на стадии 72 часов при экспозиции 1% и 5% водорастворимой фракции нефти у многих особей наблюдалась небольшая отечность в области сердечной трубки и искривление нотохорда в хвостовом отделе. Однако, смертность личинок к 120 ч после оплодотворения в группе с 1% концентрацией оказалась выше контрольной и группы с экспозицией 5% фракции нефти. В контрольной группе смертность эмбрионов составила 10%, причем наибольшая гибель приходилась на 12 и 24 часа после оплодотворения. Возможно, фракции нефти при низких концентрациях выступают в качестве неспецифического адаптагена, мобилизуя на некоторое время защитный механизм. Воздействие нефти в концентрации 10% от объема среды приводит к задержке и нарушению развития эмбрионов и почти к 100% гибели зародышей в первые 24 часа после оплодотворения. Экспозиция зародышей полосатого *Danio rerio* водорастворимыми фракциями нефти в больших концентрациях (30-50%) в течение часа приводит к повышенной смертности зародышей. Наибольшая смертность была зафиксирована через 24 часа после оплодотворения.

Таким образом, проведенные исследования позволили установить летальные концентрации нефти для эмбрионов *Danio rerio*. Дальнейшие исследования будут направлены на выявление причин гибели эмбрионов.