



Қазақстан 2050

III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 4-15 сәуір, 2016 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясының
МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 11-14 сәуір, 2016 жыл



III МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 4-15 апреля 2016 года

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 11-14 апреля 2016 года



III INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 4-15 April, 2016

MATERIALS

of International Scientific Conference
of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, 11-14 April, 2016

Абайлдаев А.О., Рахымгожин М.Б., Мукушкина Д.Д., Хансенова А.К. ¹ . Ассоциация <i>rs3817198</i> гена <i>hprt</i> с раком молочной железы в Казахстане.....	126
Акын С.К. Жұмсақ бидай будандарының сандық және сапалық белгілеріне морфометрлік және селекциялық талдау.....	126
Алиходжа З.Р. Тошырақтың ауыр металдармен ластануының экологиялық аспектілері.....	127
Байдырақманова А. А., Нестеренко Г. А., Чистякова Н. В. Ақтобе қаласының жүкті әйелдер ұрығының даму ақауларының биохимиялық маркерлерін зерттеу.....	128
Байсенова С.Қ. Университет үрмебұршақ топтамаларын биохимиялық бағалау.....	129
Байсенова С.Қ., Ыбраймолдаева Д.А., Сербасева А.Д. Отандық және шетелдік үрмебұршақ сортүлгілерінің аминқышқылдық құрамын талдау.....	129
Байсенова С.Қ. Университет үрмебұршақ топтамалар сортүлгілерінің биохимиясын талдау.....	130
Бақытбек Ж. Асқабақтың территорияларда өсетін хлороорганикалық пестицидтер аккумуляторларының фитоэкстракциялық потенциалы.....	130
Бақытбек Ж. Үрмебұршақ сорт үлгілерін белок пен антиқоректік заттардың мөлшерінің биоскринингі және лектиндерді алу үшін перспективтілерін таңдау.....	131
Болатхан М. Бурабай ормандардың экологиялық маңыздылығы.....	132
Бурибаева А.С., Қуанбай А.Қ., Смикенов И.Т., Тайпақова С.М. <i>Neurospora crassa</i> саңырауқұлағының целлодекстриннің мембраналық тасымалдағыш (<i>cdt1</i>) генін <i>e. coli</i> жүйесінде клондау және экспрессиясын оптимизациялау.....	132
Валяева М.И., Исабек А., Ерденова А.Х. Особенности полиморфизма генов фолатного цикла при тромбофилии у беременных женщин казахской этнической группы с преэклампсией и повышенным артериальным давлением.....	133
Данаева М.У., Қонысбекова Қ.Қ. Экологиялық білім беруде интерактивті әдістерді пайдалану.....	134
Джиенбеков А. К. Жоңғар-алатау ұлттық табиғи паркі сарқан өзенінің балдырларының систематикасымен алуантүрлілігінің сипаттамасы.....	135
Дюсембаева А. А., Никоненко Т.И. Цитогенетическое исследование биопсийного материала хориона и плаценты беременных женщин г. Актау.....	136
Егізтаева Б.Т. Жұмсақ бидай сорттарының <i>nacl</i> тұзына төзімділігіне скрининг жүргізу.....	136
Жапар Қ.Қ., Смайлов Б.Б., Мурсалимов А.А. Транзистентная экспрессия гена киназы рибосомального белка <i>sb</i> <i>triticumaestivum</i> в мезофильных протопластах пшеницы.....	137
Жапар К.К., Смайлов Б.Б., Мурсалимов А.А., Акишев Ж.Д. Функционирование <i>tor/sbk</i> сигнальной системы в ходе прорастания зерна пшеницы.....	138
Жеңіс Э., Арипханова А. Ірі мегаполистегі автотранспортқа байланысты экологиялық жағдай.....	139
Жұмабай А.Н., Саржанова С.Д. Изучение мутагенности α -излучения в тест-системе <i>vasc</i> дрозофилы.....	139
Исабек А., Валяева М., Ерденова А.Х. Особенности полиморфизма генов системы свертывания крови при тромбофилии у беременных женщин казахской этнической группы с преэклампсией и повышенным артериальным давлением.....	140
Қалиолданова Т. Жұмсақ бидайдың ауылшаруашылығына құнды белгілерінің қалыптасуына жауапты гендерін хромосомада локализациялау.....	141
Қонысбекова Қ.Қ., Докторбай М.К. Қазақстандағы күн энергия көздерінің даму мүмкіндігі және оны шешу жолдары.....	141
Қопабаева Г.А. Суды хлорлаудың энтеробактерияларға әсері.....	142
Ловинская А.В., Рахимжанова А., Илиясова А.И., Муратова А.Т. Антимутагенный потенциал биологически активных веществ из растений <i>limonium gmelinii</i> (willd.) <i>kuntze</i> (сем. <i>plumbaginaceae</i>).....	143
Ловинская А.В., Илиясова А.И., Муратова А.Т., Султонова А. Фитотоксичность биологически активных веществ из растений <i>inula britannica</i> (сем. <i>compositae</i>).....	144
Ловинская А.В., Рахимжанова А., Илиясова А.И., Аликул А. Фитотоксичность биологически активных веществ из растений <i>limonium gmelinii</i> (willd.) <i>kuntze</i> (сем. <i>plumbaginaceae</i>).....	145
Макашева М. Организация контактов с региональными природными объектами как стратегия экологического воспитания студентов биологических факультетов.....	145
Мәуленбай А.Д., Измұқан А.Ж., Омашева М.Е. Выявление бактерии <i>erwinia amylovora</i> в образцах собранных в садах Казахстана.....	146
Молдекова И.Ж., Молдекова Н.Ж. Загрязнение природной среды выхлопными газами автотранспорта.....	147
Муратова Т.М., Үсейінова Л.Л., Ашабаева Ж.Е., Жангалиева Р.Н. I триместрдегі жүкті әйелдердің қан сарысуындағы <i>rarp</i> -а белогы және β -ахг мөлшеріне иммуноферменттік талдау.....	147
Мурзатаева С.С. Изучение роли полиморфизма генов в развитии выдающихся спортивных качеств.....	148

ІРІ МЕГАПОЛИСТЕГІ АВТОТРАНСПОРТҚА БАЙЛАНЫСТЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙ

Э. Жеңіс, А Арипханова

С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан,
raukenty@mail.ru

Өзекті сөздер: ауа бассейні, ластану, ауыр металдар, қауіп-қатер, аурушандық.

Кіріспе. Қазіргі уақытта қала тұрғындары антропогенді жүктеменің артуын сезінуде. Урбандалу үрдісінің қарқындылығы, автотранспорт санының артуы қоршаған орта мен тұрғындар денсаулығына әсер етуде. Қоршаған орта факторлары мен тұрғындар денсаулығының жағдайы арасындағы сандық байланысты бекіту мүмкін емес.

Осы негізде қала ауа бассейнінің ластауы тұрғындар денсаулығына тікелей әсер ету мәселесі толығымен анықталмаған. Техногенді ластанған қаладағы қоршаған ортаның өсімдіктер көмегімен фиторемедиация технологиясы әдісі арқылы алынған топырақтағы ауыр металдардың сандық көрсеткіштері берілген. Автотранспорт жағар майы қалдығы мен мұнай өнімдерінің қалдығы соңғы жылдары қарқынды етек алуда.

Мақсаты: Алматы қаласы тұрғындарының денсаулық жағдайы мен ортаның химиялық ластануына гигиеналық сипаттама беру.

Зерттеу материалдары. Ауаның ластану жағдайы РММ «Казгидромет» соңғы мәліметтері бойынша бағалау жасалды. Елді мекендегі ауаны ластаушы заттарды анықтауда ауа сапасының басты критерийі шекті рұқсат етілген концентрация мен референтті концентрация болды. Зерттеу нысаны Оңтүстік Астана – Алматы қаласының Сейфуллин көшесінің бойында орналасқан: Сейфуллин-Абай көшесінің қиылысы; Сейфуллин- Төле би көшесінің қиылысы; Сейфуллин-Райымбек көшелерінің қиылысы; Сейфуллин-Жылу электр орталығының маңы; Бақылау ретінде ластану дәрежесі төменірек Ботаника бағынан өсімдік және топырақ үлгілері алынды.

Зерттеу әдістері. Гигиеналық – санитарлық статистикалық әдіс, атомдық-адсорбциялық әдіс.

Зерттеу нәтижелері мен қорытынды. Алматы қаласының зерттеу нысандарының алған топырақ үлгілерінде қорғасынның мөлшері жоғары, әсіресе Сейфуллин көшесінің бойындағы Жылу электр орталығы маңынан алған топырақ үлгілерінде қорғасынның мөлшері жоғары. Өсімдік үлгілерінде мырыш, қорғасын, мыс, кадмийдің мөлшерлері анықталды. Бұл анықталған ауыр металдардың ішінде мырыш пен қорғасынның мөлшері өте жоғары. Қорғасынның мөлшерінің жоғары болу себебі, қалады көліктің мөлшері өте көп. Қаланы жан-жақтан тау қоршап тұр және де қала шұңқырда орналасқан. Жел соғып тазартпайды да барлық ластаушы заттар топыраққа, өсімдікке және су бетіне шөгіп ластайды.

Ғылыми жетекшісі: медицина магистрі Р.А.Баялиева., м.ғ.к., аға оқытушы Оразымбетова А.М.

ИЗУЧЕНИЕ МУТАГЕННОСТИ α -ИЗЛУЧЕНИЯ В ТЕСТ-СИСТЕМЕ BASC ДРОЗОФИЛЫ

А.Н. Жұмабай, С.Д. Саржанова

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
ai-94ka@mail.ru

Алматы – город с самым высоким естественным радиационным фоном в Казахстане, причиной этому является его высокогорное расположение в 9-ти балльной сейсмической зоне. Территорию города пересекают 5 тектонических разломов, через которые на поверхность земли выходит радон, а продукты его распада являются источниками α -излучения. Этот вид излучения представляет собой поток тяжелых положительно заряженных частиц. В природе альфа-частицы возникают в результате распада атомов тяжелых элементов, таких как уран, радий и торий. Сам радон является тоже продуктом распада урана. Выход радона в воздушные поры – эманация, наблюдается в то время, когда распад радия происходит вблизи поверхности почвы, и осуществляется в основном за счет энергии отдачи, получаемой ядром радона в момент распада ядра радия. Полагают, что радоновые излучения опасны для живых организмов, а у людей они могут вызывать онкологические заболевания.

Секция 3. Проблемы генетики, молекулярной биологии и экологии

Между воздействием агента на живой организм и проявлением биологических последствий проходит часто большой промежуток времени, поэтому необходимы методики определения потенциальной мутагенной активности как отдельных компонентов окружающей среды, так и комплексов. Для проверки генетических эффектов фактора окружающей среды мы использовали традиционный тест Меллер-5 или Base на *Drosophila melanogaster*. Анализировали генетические эффекты α -излучения, которое является основным при распаде дочерних продуктов радона. Облучение частицами проводили в лунках с использованием изотопа U^{238} при экспозиции 20-24 часа, а контроль облучению не подвергали. Скрещивания на F_1 проводились массово, а на F_2 - индивидуально для самок. В X-хромосоме тест-линии Меллер-5 имеются 2 инверсии - sc^8 и sc^{49} ($\delta 49$), которые припятствуют кроссинговеру между половыми хромосомами.

Сравнение результатов в опыте и контроле проводили по методу хи-квадрат с поправкой Йейтса путем построения сопряженной таблицы 2x2. Расчеты осуществляли по формуле:

$$\chi^2 = \frac{(|ad - bc| \frac{N}{2})^2}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Были выявлены рецессивные летали, мутации стерильности и морфозы. Обнаруженные морфозы выглядели в виде черных пятен на брюшке; закрученные, изогнутые, не расправленные крылья; глаза темно-красного цвета; белое пятно на теле; ассиметричные - без одного крыла, с деформацией головы, торакса и брюшка. Стерильность проверялось в нескольких поколениях мух.

Статистическая обработка данных эксперимента в опыте Меллер-5 показала, что $\chi^2_{\text{экс}} = 6,99$, а $\chi^2_{\text{табл}} = 3,8$ при $k = 1$ и $P \leq 0,05$. Отсюда следует что $\chi^2_{\text{экс}} > \chi^2_{\text{табл}}$, при $P \leq 0,05$. На основании этого можно утверждать, что α -излучение обладает мутагенным эффектом.

Научный руководитель: к.б.н, проф*. – Бияшева З.М.

ОСОБЕННОСТИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ СИСТЕМЫ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ ПРИ ТРОМБОФИЛИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН КАЗАХСКОЙ ЭТНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ С С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ И ПОВЫШЕННЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

А. Исабек*, М. Валяева, А.Х. Ерденова¹

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

¹Генетическая лаборатория ТОО «Tree Gene», Алматы, Казахстан

*isabekova_aisha@mail.ru

По данным многочисленных исследований тромбофилия до 80% случаев является причиной акушерских осложнений (привычное невынашивание, преэклампсия, эклампсия, антенатальная гибель плода, синдром задержки внутриутробного развития плода, преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты и др.) (Макацария А.Д., Бицадзе В.О., 2003). В настоящее время усиленно изучается полиморфизм генов различных систем организма, ответственных за возникновение тромбофилии при беременности, в частности, гены свертывающей системы крови. К этой системе относятся гены F2, F5, F7, F13, ITGA2, ITGB3, FGB и PAI1.

Целью данного исследования явилось изучение полиморфизма генов системы свертывания крови при тромбофилии у беременных женщин казахской этнической группы с с преэклампсией и повышенным артериальным давлением.

Метод исследования - ПЦР-анализ генов тромбофилии в режиме реального времени. Детекция продуктов амплификации на аппарате CFX96 (BioRad, США) осуществлялась автоматически.

Предмет исследования – полиморфизм генов F2, F5, F7, F13, ITGA2, ITGB3, FGB и PAI1.

Обследовано 60 беременных женщин с осложнениями течения беременности (два и более выкидыша в анамнезе). Возраст женщин колебался от 21 до 44 лет. Частота полиморфных вариантов генов тромбофилии определялись в группе женщин (23 чел.) с преэклампсией и повышенным артериальным давлением (выше 140 мм рт. ст.) (I группа) и в группе женщин (37 чел.) без преэклампсии и с нормальным артериальным давлением (II группа).

Сравнительный анализ предварительных результатов показал отсутствие достоверных различий по частоте встречаемости аллелей и генотипов всех изученных генов в обеих обследованных группах. В тоже время выявлены ряд особенностей полиморфизма генов свертывания крови в сравниваемых