

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

Биология және биотехнология факультеті  
Факультет биологии и биотехнологии

**III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ  
ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ**

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 4-15 сәуір

Студенттер мен жас ғалымдардың  
**"ФАРАБИ ӘЛЕМІ"**  
атты халықаралық ғылыми конференция  
МАТЕРИАЛДАРЫ  
Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 11-14 сәуір

**III МЕЖДУНАРОДНЫЕ  
ФАРАБИВЕСКИЕ ЧТЕНИЯ**

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 4-15 сәуір

МАТЕРИАЛЫ  
международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
**"ФАРАБИ ӘЛЕМІ"**

Алматы, Казахстан, 11-14 апреля 2016 года

**III INTERNATIONAL  
FARABI READINGS**

Almaty, Kazakhstan, April 4-15, 2016

MATERIALS  
of International Scientific Conference  
of Students and Young Scientists

Almaty, Kazakhstan, April 11-14, 2016

Алматы  
"Қазақ университеті"  
2016

### Секция 3. Проблемы генетики, молекулярной биологии и экологии

металдар топырақ қабатында жинақтала отырып, уыттылығының деңгейіне байланысты түзуші бионттардың биологиялық белсенділігіне әсер етіп, олардың дамуын тежейді.

Ауыр металдардың (Zn, Cu, Pb) концентрациясын анықтау аммонийлі-ацетатты буферде (pH=4,8) атомды-абсорбциялық спектрофотометрде жүргізілді.

Зерттеуге алынған топырақ үлгілерінде ауыр металдардың концентрациясы рауалды шекті мөлшерден (РШК) жоғары екендігі анықталды.

20/300 м ара қашықтықтарда қорғасынның концентрациясы 54/45мг/кг (69%), ал РШК-32мг/кг. Мыс элементінің мөлшері 5,5 и 3,5мг/кг, қалыпты деңгейден жоғары (РШК 3 мг/кг); мырыштың мөлшері зерттелген топырақ үлгілерінде 36 мг/кг және 32 мг/кг (РШК 23мг/кг) болды.

Жүргізілген зерттеу нәтижелері бойынша мынадай қорытынды жасалынды: Алматы қаласының жақын Райымбек ауылы маңынан алынған барлық топырақ үлгілерінде зерттелген ауыр металдардың (мырыш, мыс, қорғасын) мөлшері жол жиегінен қанша арақашықтықта жатқанына тәуелсіз РШК-дан жоғары екендігі байқалды. Сондықтан, топырақтағы ауыр металдардың мөлшерін төмендету шаралары қарастырылу қажет. Сол мақсатта топырақты биорескультивациялау қажет деп санаймыз.

*Ғылыми жетекшісі: Борібай Э.С.*

### **АКТӨБЕ ҚАЛАСЫНЫҢ ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕР ҰРЫҒЫНЫҢ ДАМУ АҚАУЛАРЫНЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ МАРКЕРЛЕРІН ЗЕРТТЕУ**

А.А. Байдырақманова\*, Г.А. Нестеренко, Н.В. Чистякова

\*әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан  
ЖШС "Әйгерім" Сұлулық және Денсаулық Орталығының "Әйгерім-Лаб", Ақтөбе, Қазақстан,  
albin\_1994@mail.ru

Заманауи зертханалық әдістер жүкті әйелдер арасында хромосомалық патологиялардың және ұрықтың даму ақауларының қаупі жоғары топтарын анықтауға мүмкіндік беретін пренатальды диагностиканың инвазивті емес және инвазивті әдістеріне негізделеді. Инвазивті емес әдіске жүкті әйелдің перифериялық қанның құрамындағы биомаркерлердің көрсеткіштерін анықтау жатады. Биохимиялық скрининг әдісі. Биохимиялық скрининг бағдарламасы бойынша жүктіліктің әр түрлі мерзімінде, бірінші триместрде, жүктіліктің протеин-А (РАРР-А) және адамның бос β-субуниі хориондық гонадотропин (АХГ) мөлшерлерін анықтау болып саналады. Екінші триместрде «үшінші тест» қолданылады - АХГ, альфа-фетопротеин (АФП) және бос эстриол (Е<sub>3</sub>) маркерлерінің мөлшерлері анықталынады. Осы биомаркерлердің көрсеткіштері бойынша сандық және құрылымдық хромосомалық бұзылыстарды және ұрықтың даму ақауларын (жүйке түтікшелерінің бұзылыстарының) анықтауға мүмкіндік беріледі.

Жұмыстың мақсаты - Ақтөбе қаласындағы жүкті әйелдер ұрығына биохимиялық скрининг жүргізіп, даму ақауларының биохимиялық маркерлерін зерттеу. Зерттеулер ЖШС "Әйгерім" Сұлулық және Денсаулық Орталығының "Әйгерім-Лаб" лабораториясында жасалды. Жүкті әйелдерден алынған қандағы биохимиялық маркерлердің концентрациясы иммуноферменттік әдіс (КТР Robinson, Германия) арқылы арнайы Prisca 5 (Германия) компьютерлік бағдарламасы бойынша анықталды.

Зерттеу барысында 2015 жылғы биохимиялық скринингтің нәтижелері қарастырылды. Биохимиялық маркерлердің концентрациясы 1533 жүкті әйелдердің қан сарысуында анықталды. Биохимиялық ауытқулары бойынша 93 жүкті әйелдер қауіпті топқа енгізілді. Олардың ішінде, I триместрде ұрықта хромосомалық бұзылыстардың бар болу мүмкіндігі 53 анықталды, ал II триместрде - 40 жүкті әйелдерде анықталды, жиілігі 57 % және 43 % сәйкес болды. Ұрықтың дамуындағы туа біткен ақаулар және хромосомалық бұзылыстардың бар болу мүмкіндігі II триместрмен салыстырғанда, 1,3 есе артуы байқалды.

Сонымен, пренатальды диагностикада барлық жүкті әйелдерге биохимиялық скрининг жүргізіп, олардың ішінде, ұрығында туа біткен ақаулар және хромосомалық бұзылыстары бар. қауіпті топтарды анықтауда маңыздылығы зор.

*Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к. Қалимағамбетов А.М.*