

«6D060700 - Биология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған Белкожаев Аяз Маратовичтің «Нуклеотидтік қайталымдары бар гендердің мРНК мен микроРНК-ның өзара әрекеттесуі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

ПІКІР

Нуклеотидті қайталымды бұзылыстар белгілі бір гендегі нуклеотидті қайталанатын тізбектердің санының артуымен сипатталатын генетикалық бұзылыстар тобы. Нуклеотидті қайталымдардың қалыптан тыс санының артуы ген экспрессиясының дисфункциясына және аномальды ақуыздардың өндірілуіне әкелуі мүмкін. Нуклеотидті қайталану бұзылыстарында, әсіресе нейродегенеративті ауруларда микроРНК молекулаларын ықтимал биомаркерлер ретінде пайдалану мүмкіндігін көрсететін көптеген ғылыми зерттеу жұмыстары жүргізілуде. МикроРНК молекуласының дұрыс реттелмеген экспрессиясы организмде нуклеотидті қайталымдардың себебінен туындайтын, нейродегенеративті бұзылулардың бірнеше патологиялық процестеріне айтарлықтай әсер етеді. Сондықтан да Белкожаев Аяздың «Нуклеотидтік қайталымдары бар гендердің мРНК мен микроРНК-ның өзара әрекеттесуі» атты диссертациялық зерттеу тақырыбы қазіргі таңда өзекті болып табылады. Жұмыстың алға қойылған мақсаты микроРНК, және кейбір пиРНК молекуласының нуклеотидтік қайталымдары бар гендердің мРНК-мен өзара байланысын, адамның клетка үлгісіндегі микроРНК-мен олардың нысана гендерінің экспрессия деңгейлерін зерттеу болды. Зерттеу нысандары ретінде адамның микроРНК және пиРНК молекулаларымен нуклеотидтік қайталымдары бар гендердің мРНК-ның нуклеотид тізбектері, адам нейробластомасының SH-SY5Y клетка линиясы және НТТ-Q23 және НТТ-Q74 клетка линиялары қолданылды.

Белкожаев Аяз әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің биология және биотехнология факультетінде докторантура бағдарламасын оқу барысында зерттеу тақырыбы бойынша теориялық дайындық алып, зерттеу әдістерін игеріп, негізгі нәтижелерге қол жеткізген. Сондай-ақ, Белкожаев Аяз М.А.Айтхожин атындағы Молекулалық биология және биохимия институтында бірнеше ғылыми жобалармен жұмыс жасады. Зерттеу тақырыбының бір бөлігін Ұлыбритания елінің Кентербери Крайст-Черч университетінің өмір туралы ғылым саласы (Life Sciences Laboratory) зертханасында жүзеге асырды.

Белкожаев Аяз зерттеу тақырыбы бойынша молекулалық биологияның бірнеше заманауи әдістерін меңгерген, олардың қатарында биоинформатикалық әдістер, клетканы өсіру, трансфекция, Вестерн блотты әдіс,

иммунофлуоресценттік талдау, HTG EdgeSeq miRNA толық транскриптомды талдау, HTG EdgeSeq Reveal статистикалық талдау құралы және сандық ПТР әдістері бар.

Зерттеу нәтижесі бойынша анықталған микроРНК және кейбір пиРНК молекулалары гендердің мРНК-ның нуклеотидті қайталымды аймақтарымен ассоциациялары, микроРНК-мен олардың нысана гендерінің экспрессияларының профилдері нуклеотидтік қайталымдардың себебінен туындайтын нейродегенеративті ауруларға байланысты зерттеулерді жүргізуге негізгі түсініктерді бере отырып, олардың алдын алу мен балама емдік жолдарын ұсынады.

Зерттеу жұмысының нәтижелері Scopus және Web of Knowledge жүйелерінде келтірілген халықаралық журналдарда 3 мақалада, ғылым және жоғары білімді сапаны қамтамасыз ету комитетінің тізімінде 3 мақалада, халықаралық конференциялардың материалдарында 13 тезистерде жарияланды.

Диссертациялық жұмысты орындау барысында Белкожаев Аяз Маратович жауапкершілік, дербестік, ұжымда жұмыс істей білу сияқты қасиеттермен өзін көрсетті. Оқу барысында білікті ғылыми қызметкер дәрежесіне жетті.

Белкожаев Аяз Маратовичтің «Нуклеотидтік қайталымдары бар гендердің мРНК мен микроРНК-ның өзара әрекеттесуі» тақырыбында жасалған диссертациялық жұмысы докторлық диссертация талаптарына сай, толыққанды орындалды. Белкожаев Аяз Маратович «6D060700 - Биология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты деп санаймын.

Отандық ғылыми жетекшісі,
эл-Фараби атындағы ҚазҰУ
биотехнология кафедрасының
профессоры, биология ғылымдарының
кандидаты

 Ниязова Р. Е.

РАСТАЙМЫН
эл-Фараби атындағы ҚазҰУ Ғылыми кадрларды
даярлау және аттестаттау басқармасының басшысы
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления подготовки и аттестации
научных кадров КазНУ им. эл-Фараби
Р.Е. Кудайбергенов 
20__ ж.г.