

ТАҚЫРЛАРДЫҢ ТҮЗІЛУІНДЕГІ ФИЗИКАЛЫҚ -ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАР

Ж.Ү.Мамытов¹, А.Ш.Дүйсебай², А.Н.Жаманғараева³

¹Ө.О.Оспанов атындағы Қазақ топырақтану және агрохимия ғылыми-зерттеу институты, 050060, Алматы, әл-Фараби даңғылы, 75в, Қазақстан, ²№1 Шымкент қазақ-түрік ер балалар лицейі, ³Қазақ Ұлттық аграрлық университеті
mamutov1939@mail.ru

Мақалада тақырлардың анықтамасы жинақтала беріліп, олардың құрылымы, құрылысы, құрамы және қасиеттері көрсетілген. Осыларға сәйкес, тақырлардың түзілуіндегі физикалық - географиялық факторлардың әсері ақиқатталып, олардың өзара үйлесімдіктері біртұтастана етене сіңісіп, табиғаттық болмысын ашатындығы көрсетілген.

КІРІСПЕ

Бұл мақаланың бір нұсқасы әл - Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінде өткен «Қазақстан географиясы: мазмұны, мәселелері, келешегі» атты Халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдарында жарияланған еді. Ол кезде еліміздегі топырақтану ғылымына арналған жеке басылымдар жоқ болып, оған арналған зерттеу нәтижелері кешенді сипаттағы ғылыми журналдарда жарық көретін. Енді, «Топырақтану және агрохимия» журналының Орта Азия мен Қазақстандағы беделі күннен-күнге артып бара жатқанын ескеріп, осы саладағы әріптестердің көңілін аударар деген үмітпен осы мақаланы ұсынып отырмыз. Себебі, биосфераның негізін құрайтын компоненттің бірі – топырақтардың түзіліп, дамып, қалыптасуларының алты факторын В.В.Докучаевтың [1] түбегейлі зерттеулерінен білеміз. Бірақ, топырақты зерттеуші ғалымдар осы факторларды көбінесе атүсті атап қана кетіп, тереңдете, физикалық - географиялық тұрғыдан талдауды әдетке айналдырмаған. Бұл бағыттағы ізденістер мен нақтылы мәліметтерге сүйеніп, топырақтардың жаратылыстық болмысын білу, оның болашақтағы бағыттық дамуына болжам жасауға және жаһандық экологиялық өзгерістердің ықпалын анықтауға мүмкіндік береді.

Ұсынылып отырған жұмыстың мақсаты – ерекше сипаттағы топырақ типі – тақырлардың пайда болып, дамып, қалыптасу процесіндегі негізгі физикалық - географиялық жағдайларын анықтау. Бұл мақсатқа жету үшін, ең алдымен, осы топырақтардың құрылымын, құрылысын, құрамын, қасиеттерін сипаттайтын тұжырымдық - қорытынды анықтамасын жинақтап беру қажет болды. Содан кейін, осы анықтамада қамтылған сипаттарын жеке-жеке талдауға тура келеді.

ЗЕРТТЕУ НЫСАНЫ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ

Сонымен, «тақырлар» дегеніміз – ойпаңдардың бетіне жиналған атмосфералық сулардың ыстықтан буланып кеткеннен кейінгі сазды материалдардың тұнбаға айналып, құрғап, қабыршықтанып, содан соң айқыш-ұйқыш жарықтармен шимайлана шытынап бөлінген, қалыңдығы 2-5 см - лік көпбұрышты бөлшектерден (паркеттерден) тұратын, одан әрі қатпарлана тығыздалған қабаттардан құралатын, ерекше сазды, аздап саздақты, төменгі бөліктері құмды, көп бөлігі лайлы және тозаңды, құрамында шпат, слюда, кварц, ал лайлы бөлігінде монтмориллонитті топтың (бейделлит) минералдары мен гидрослюдадар кездесетін, қарашірігі өте аз (0,5 %) болатын, карбонаттарға бай, сілтілігі жоғары, сульфаттық - хлоридтік - натрилік типпен мол тұзданған, кеуектілігі мен су

өткізгіштік қабілеті төмен, құрғақ жағдайда өте қатты құрылымға ие болатын, ылғалы аз, өсімдігі жұтаң, тек қана жарықшақтардағы балдырлар мен қыналардан және өте сирек кездесетін жусан мен сексеуілдерден тұратын, көбінесе ауыр механикалық құрамды ежелгі аллювиальды және ирригациялық салындыларда, пролювиальды және делювиальды шөгінділерде түзілетін, құмды, сазды және тасты шөлдердегі ойыстарда, пролювиальды, аллювиальды жазықтарда, ежелгі өзен аңғарларында, құрғап қалған көл тағандарында, тау алды жазықтарында жайғасатын, өзіне ғана тән ландшафттық - функционалдық сипаты бар ерекшеленген типтік қасиетке ие топырақтар.

НӘТИЖЕЛЕРДІ ТАЛҚЫЛАУ

Бұл анықтамада көрсетілген тақырлардың құрылымының, құрылысының, құрамының және қасиеттерінің әрқайсысы белгілі бір физикалық - географиялық факторлармен, олардың үйлесімдік әсерлерінен ұзақ уақыт (мүмкін ғасырлар бойы) өзара қарым - қатынас нәтижесінде дамып, қалыптасуынан тақырлық - ландшафттар пайда болған. Мысалы, «...ойпаңдардың бетіне жиналған атмосфералық сулардың ыстықтан буланып кеткеннен кейінгі сазды материалдардың тұнбаға айналып, құрғап, қабыршықтанып, содан соң айқыш - ұйқыш жарықтармен шимайлана шытынап бөлінген...» деген анықтаманың құрамды бөлігі климаттық фактордың тақырлық - ландшафттың түзілу процесіне әсерін көрсететін құбылыс.

Тақырлардың жайғасқан аймақтарындағы климаттық жағдай шұғылариді шөлдер белдемімен байланысты. Демек, тақырларға тән климаттық факторларды, олардың орналасқан белдемдердің ерекшеліктерімен байланыстыру қажеттілігі туындайды. Олай болса, жаз кезінде 43-44°C, кейде, 45°C- ға дейін жететін ыстық температуралық ашық

аспан жағдайындағы өсімдік жамылғысының солып қалып, жоққа жақындығы, топырақ бетінің жылулық режимін жоғары дәрежеге дейін алып келеді. Арал теңізінің солтүстік аймақтарында 45° C температурада, 3 см топырақ беті 60,5° C-ға дейін жылынады екен (Банасевич, Захаров, 1935), ал Қарақұмның оңтүстік-шығысындағы құм бетіндегі температура 87°C-дан жоғары болғандығы байқалған.

Осылардың нәтижесінде, жаздық құрғақшылықтағы топырақ бетінің ысуынан өсімдіктердің протоплазмалық құрылымының қызметі бұзылып, тіршіліктің аяқталу шегіне дейін жету жағдайы туындайды. Осы құбылыс тақырлардың көптеген физикалық өзгерістерге ұшырауының себепкері болады. Мысалы, монтмориллонитті топқа жататын сазды минералдардың кристалдық торларының қалпына келместей болып сығылуы, каллоидтардың дегидратациясы – топырақтың жымдасуы (слитность), шөгуі, жарылу құбылыстары жүреді. Тақырлар жайғасқан аймақтардағы ылғалдану мен артынша құрғау процесінің қайталанып келіп отыруы салдарынан беткі қабаттың тобарсып, қабыршақты қабатқа айналып, оның біртіндеп ұсақ жарықшақтарға бөлінуі нәтижесінде, тақырдың негізгі сипатын беретін – беткі көпбұрышты қатты қабығы (паркеттер) пайда болады. Тақырлардың, осындай, беткі қабаттарындағы жарықшақтардың пайда болуы, ондағы өсімдіктердің тамырларын жырта ажыратып, тіпті, олардың жойылуына да душар етеді. Ал кейбір тіршілігін сақтаған өсімдіктердің тұқымы тақырдың қатты қабығына еніп, өскіндері сыртқа тесіп шыға алмайды да, көпшілігі дамудың алғашқы сатысында тіршілігін жояды.

Тақырлардың жайғасқан аумақтарындағы жауын - шашын, негізінен, күз-қыс - көктем мезгілдерінде (қараша -

сәуір) болады. Әсіресе, бұл құбылыс сәуірде мол болып, жоғарғы сатылы өсімдіктер гүлдеп, эфемерлік тұқым шашады. Құмды тақырларда атмосфера-ның ылғалы топыраққа оңай сіңіп кетеді де, толық қаныққаннан кейін, тақырлардың бетінде су ағындылары пайда болып, сіңбей қалған артық ылғал олардың қақ суларын түзейді. Бірақ күннің ыстық мезгілі келгенде, бұл сумен қатар, тақырға сіңген ылғал да буланып кетіп, топырақтың ылғалдық мөлшерлерін жоғалтатыны соншалық, өсімдіктер гүлдену мен тұқым шашу кезеңіне жетпей-ақ солып, жаппай жойылатын жағдайлары да болады. Нәтижесінде, өсімдік жамылғысының биологиялық өнімдері мардымсыз мөлшерге жетіп, оның қалдықтары топырақта қарашіріндінің жиналуына кері әсерін тигізеді және олар температураның әсерінен тез минералданып, ал шала шіріген өсімдіктердің қалдықтары тез майдаланып, желмен аулаққа ұшырылып, тіпті, кейбір шоғырлана қалың жамылғы құраған үлескілерінде ізін де қалдырмайды. Тақырлар жайғасқан шөл белдемінде жылына 2000 мм - ге дейін жететін жоғары булану салдарынан, едәуір тереңдікке дейін топырақтың толықтай кебуі белең алады. Осының нәтижесінде тақырлардағы ылғалдық 1-2 %- ға дейін төмендеп, топырақтары ұлпілдеген құрғақ ұнтаққа (порошок) айналады.

Тақырлар жайғасқан аймақтарда, кейде, «дауыл» дәрежесіне дейін жететін және жыл бойы соғып тұратын желдер жер бетіндегі органикалық қалдықтар мен құмдарды сыпырып әкетеді. Осыдан келіп, тақырлардың бетін ағын сулар басқан кезде, ең үстіндегі қабыршақты қабатты коррозияға ұшырап, суда еріген заттар бір жерден екінші жерге тасымалданады.

С.С. Неуструев [2] тақырлардың түзілу процесі құрғақ, ыстық климатқа, ешбір ағынсыз жер бедері мен жас

шөлдерге тән деген ой айтқан. Бұл пікірді ары қарай И.П. Герасимов [3] былайша өрбітеді: «...тақыр түзілу үрдісі Орта Азия мен Қазақстанның шөлді-далалы климаттық жағдайларының заңды салдары». Сондықтан, қорыта келгенде, климаттық факторлардың тақырлардың болмысының қалыптасуында маңызды рөл атқаратындығы айқын көрінеді.

Енді, анықтамадағы «...қалыңдығы 2-5 см-лік көпбұрышты бөлшектерден (паркеттерден) тұратын, одан әрі қатпарлана тығыздалған қабаттардан құралатын, ерекше сазды, аздап саздақты, төменгі бөліктері құмды, көп бөлігі лайлы және тозаңды, құрамында шпат, слюда, кварц, ал лайлы бөлігінде монтмориллонитті топтың (бейделлит) минералдары мен гидрослюда-лар кездесетін...» деп көрсетілген бөлігі тақырлық - ландшафттың құрылымдық бейнесін көрсететін ұғым екенін байқаймыз. Олай болса, тақырдың кескіндік пішінін сипаттайтын мәліметтерді келтіруге тура келеді. Ол келесі тектік (генетикалық) қабаттардан тұрады:

0-4 см. Ақшыл - сұр түсті, қатты, тығыз, сазды, едәуір кеуекті және әлсіз қыртысталған қабыршақ қабаты.

4-10 см. Қабыршақтың астыңғы қабаты – борпылдақ-қабыршақты, айқын қыртысталған қабыршаққа қарағанда қоңырлау, едәуір сазды және аздап кеуекті болып келеді.

10-30 см. Саздақты, тығыздалған, ақшыл-сұр түсті, аздап қабатты – аллювийі өзгерген.

30-120 см. Оте ұсақ түйіршіктелген құмды, тығыздалған, ақ слюдалы.

120-127 см. Жұқа, сұр слюдалы құм.

127-187 см. Ұсақ түйіршік құмды сұршаң қабат, слюдалы құм қабатымен ауысады.

187-193 см. Қызыл - қоңыр тығыз саз.

193-210 см. Жұқа саз қабатты, сұр түсті, өте жұқа слюдалы құм.

210-245 см. Сұр түсті ірі слюдалы құм.

Топырақтың тұз қышқылынан қайнауы барлық қабатта өте күшті жүреді. Топырақ асты ыза сулар 6 м тереңдіктен әрі жатады. Барлық қабаттардағы саз бен құм қабаттары өте құрғақ [4].

Тақырлық - ландшафттардың түзілуіндегі физикалық - химиялық миграциялар нәтижесінде пайда болған құрылымдық сипат, аймақтың геологиялық құрылысына байланысты, геохимиялық процестермен үйлесіп жатыр. Тақырлардың төменгі қабаттарында, құмдану әсерінен, едәуір жеңіл механикалық құрамды бөлік байқалады. Әдетте, екінші метрден бастап, саздар құммен алмаса бастайды да, қабаттардың аралық шектерінде ұсақ түйіршік құмды фракциялар шоғырланады және лайлар мен жұқа тозаңдардың үлесі молаяды. Ірі фракциялардың құрамында дала шпаты, слюда, кварц кездеседі, ал лайларында монтмориллонитті топтың минералдары мен гидрослюда-лар және атмосфералық заттардың қоспалары және өте сирек кездесетін каолинитті топтың минералдары болады. Тақырлардың беткі қабыршақтары мен оның астындағы қабаттары үнемі өте сазды болып келеді, ал одан төменгі қабаттарының құрамы аллювий шөгінділерінің сипатына орай әртүрлі болуы мүмкін. Сонымен қатар, тақырлар, лайы мол ауыр аналық тау жыныстарының үстінде түзіледі. Жоғарыда келтірілген мәліметтерге орай, тақырлардың механикалық құрамын, олардың түзілген аймақтарындағы шөгінді жыныстарының табиғатымен тікелей байланыстыруға болады. Геохимиялық-құбылыстық процестер тақырлардың химиялық құрамына тікелей әсер етіп, олардың өздеріне ғана тән сипатын анықтайды. Бұл көрініс осы топырақтың анықтамасында келесідей айтылған: «қарашірігі өте аз (0,5 %) болатын, карбонаттарға өте бай, сілтілігі жоғары, сульфатты - хлоридті - натрилі типпен мол тұзданған...». Бұл ұғым лан-

дшафттың негізі (айнасы) болатын топырақтың құрамдық сипатын береді.

Тақырлардағы қарашіріктің мөлшері өте аз – 0,3-0,8 % аралығында болады. Мұның құрамында фульвоқышқылдары басым. Тақырлардың метрлік қабатындағы қарашіріктің қоры 85 т/га. Азоттың көлемі 0,03-0,06 % аралығында болып, орташа 7 т/га- ды құрайды, ал минералдық фракцияларының құрамында кремний тотығы мол кездеседі. Мұның, әсіресе, қабыршақта едәуір молаюы байқалады да, шақаттанудың белгісін білдіреді [5], ал тығыздалған қабаттарда шала тотықтардың үлесі жоғарылайды. Барлық қабаттарда кальцимен қатар магнийдің мөлшері мол, ал фосфор мен калидің ерігіш (жылжымалы) түрлері аздап кездеседі. Қабыршақ қабатының реакция ортасы сілтілі (рН 8-10), ал одан төменгі қабаттар бейтарап болып келеді.

Көптеген тақырлар күшті тұзданған және олардың көп мөлшері қабыршақ астындағы қабатта шоғырланған, ал қабыршақтың өзі әлсіз тұзданған болып келеді. Тақырлар тұзданудың сульфатты-хлоридті-натрилік типіне жатады. Ондағы тұздар, сол жердің бедері мен механикалық құрамына және төсеніш тау жыныстарымен анықталатын тақырлардың шайылу дәрежесіне байланысты болады. Тақырлардың құрамында мөлшерлері 0,1-0,5 %- дан аспайтын тез ерігіш тұздар – гидрокарбонат және натрий карбонаты бар. Әдетте, хлоридтердің мөлшері сульфаттардан көп болып, катиондардан натридің мөлшері артық болады, ал кальций карбонатының мол болуы (7-10 %) шөл белдемінің барлық топырақтарына тән.

Тақырлардың кескіндік құрылымдық ерекшелігі – оның беткі қабатының ірі кеуекті және қатты болуы. Бұл құрылымдық қасиеті топырақтардағы ылғалдың түтікшелер арқылы жылжуын қамтамасыз етеді. Бұл топырақтардың кескініндегі тұздардың миграциясы мол

қабатын үнемі байқауға болады, ал терең қабаттарындағы шоғырланған тұздардың мол жайғасуы, олардың кристалдану процесін көрсетеді. Ө.О. Оспановтың [4] пікірінше, топырақ түзуші аналық тау жыныстарының ауыр механикалық құрамда болуы кальций карбонатының цементтеуші әсеріне бейімделген. И.П. Герасимовтың [5] көзқарасы бойынша, тақырлардың түзілу процесі шөл белдемінің топырақтарындағы тұздардың аккумуляциясына байланысты дамиды. Сондықтан, тақырларды тұзданған топырақтардың ерекше бір типіне жатқызып қарастыруға болады.

Топырақтардың алғашқы түзілуіне, әрі қарай дамып, қалыптасуларына атмосфералық ылғалдықтың, ыза сулар мен жер беті және жер асты суларының қатысуы физикалық-географиялық факторлардың негізгі түрі екендігі дау тудырмайды. Олай болса, тақырлардың су режимдері де өздеріне тән ерекшеліктерімен сипатталады. Бұл қасиет, көбінесе, тақырлардың физикалық құрылысымен байланыса келіп, оның анықтамасында келесідей тұжырыммен көрсетіледі: «...кеуектілігі мен су өткізгіштік қабілеті төмен, құрғақ жағдайда өте қатты құрылымға ие болатын, ылғалы аз...». Тақырлардың қалыптасу барысындағы осы қасиеттері тақырлық - ландшафттардың өздеріне ғана тән функцияларының ерекшеліктерін анықтайтын белгілері болып табылады.

Тақырлардың сулық - физикалық қасиеттері өте нашар және олардың тығыздығы барлық қабаттарда өте жоғары (1,4-1,7 г/см³), кеуектілігі төмен (36-49 %), су өткізгіштік коэффициенті сөткесіне 0,04 м, ал, кейде, 0,0001 м-ге төмен-деп кетеді. Тақырлардың төменгі дәрежедегі су өткізгіштігі, оларды игеруде үлкен қиыншылық тудырады, ал топырақтың дымқыл жағдайдағы аса жабысқақтығы мен тұтқырлығы, құрғаған кезіндегі цементтелуі, ылғалдылықтың өте төменгі (16-

18 %) мәніндегі физикалық пісу интервалы өте аз (2-3 %) деңгейге жетеді. Осының барлығы қосылып, тақырлардың құнарлылығын мардымсыз етіп тастайды. И.С. Кауричевтің [6] пікірінше, тақырлардың түзілуі үшін, аймақтың миграциялық өнімдері мол жер беті ағындарымен мезгіл - мезгіл шайылып тұруы және топырақ суының деңгейінің төмен болуы қажет. Бұл алаптардағы топырақ асты суы әдетте 5-8 м тереңдікте жайғасады.

Топырақтардың қалыптасып, әрі қарай даму процесінің бағытын анықтайтын негізгі физикалық - географиялық фактордың бірі - өсімдіктер жамылғысы екендігі белгілі. Мұның әсерінен биогендік миграция жүріп, нәтижесінде жердің географиялық қабығында кіші биологиялық айналым іске асады. Тақырлардың өсімдіктері туралы біздің анықтамамызда «...өсімдігі жұтаң, тек қана жарықшақтардағы балдырлар мен қыналардан және өте сирек кездесетін жусан мен сексеуілдерден тұратын...» деп, тақырлардың өсімдік жамылғысының сипаты берілген.

Тақырлардың ерекше белгісі ретінде, олардың бетінде жоғарғы сатылы өсімдіктердің мүлдем жоқ болуы немесе жусан, сораң, жыңғыл және сораңдардың желмен әкелінген құм және сазды массалардан тұратын төбешіктерде немесе тақырларда түзілген сорлы теңбілдерде кездесуі саналады. И.Г. Попов [7] Солтүстік Хиуаның өсімдіктерін зерттей келе, мынадай қорытындыға келеді: «...өсімдіктердің құрамына тән екі маңызды фактор – ылғалдық пен топырақтың тұздануы – антропогендік әрекеттің салдары. Сондықтан, бұл аймақтың өсімдігін агрофактор ретінде қарастыруға әбден болады. Топырақ асты суы тереңде болып, тұздануы аз болса, тақырларда ешқандай өсімдік болмайды». Тақырларда қандай да бір өсімдіктің болмауы туралы басқа да зерттеушілердің жұмыстарынан көруге болады.

Мысалы, В.В. Никитиннің [8] зерттеулерінде, тақырлардың көлемді алаңдары өсімдіктерден мүлдем жүрдай болатындығы көрсетілген. Тақырлардың түзілу процесіндегі биологиялық факторлардың рөлі алғаш Н.Н. Болышевтің еңбегінде [9] көрсетіледі: «...тақырдың кепкен қабығының көлденең кесіндісін микроскоппен көре отырып, оның әртүрлі минералды бөліктерден, қылдай жіңішке ақ талшықтардан тұратынын көрдік» дейді. Тақырларда жылдың ылғалды кезеңдерінде балдырлар жақсы дамиды да, олар жоғарғы сатылы өсімдіктердің дамуын шектейді.

Өсімдіктердің дала мен шөл белдемдеріндегі тіршіліктерінің ерекшеліктеріне әсер ететін факторларды А.Ф. Ивченко [10] былайша топтастырады: а) климаттық жағдайларға – құрғақшылық, топырақтың ысуы, жауын - шашынның кемшілігі, құрғақ желдер; ә) топырақ асты ылғалының жер беті суымен салыстырғанда мол болуы, сулардың топырақ бетінде іркілуі, тұздардың жер бетінен терлеуі; б) тұздардың топырақта мол болуы. Академик Е.П.Коровин [11] өсімдіктердің тіршілігін тежейтін негізгі екі факторды ерекше көрсетеді. Олар: тұздылық пен топырақ бетінің тығыздығы. Келтірілген пікірлерден көрініп тұрғандай, зерттеушілердің бірі тақырларда өсімдіктің болмауын құрғақ климаттың әсерінен десе, енді бірі, топырақтың тығыздығы мен тұздылығынан деп түсіндіреді. Сондықтан бұл мәселе бойынша бірыңғай түсінік жоқ.

Енді анықтаманың: «...көбінесе ауыр механикалық құрамды ежелгі аллювиальды және ирригациялық салындыларда, пролювиальды және делювиальды шөгінділерде түзілетін...» деген бөлігінің тақырлардың жайғасқан аймақтарындағы геологиялық құрылыстарын көрсететінін байқаймыз. Тақырлардың сыртқы түр-түсі мен жыныстарының құрылуы және олардың қасиеттері бойынша

үш топқа бөледі: а) үштік дәуірдің мергельдері мен эктастарынан құрылған ежелгі депрессияларда және тік жағалауларда түзілетін, жылтырлы, ақшыл түсті тақырлар; б) үштік дәуірдің саздары мен қызыл - қоңыр құмдақтарынан құрылған және адырлардан бастау алатын уақытша ағындары бар ойыстарда шөккен қызғыш-қоңыр түсті тақырлар; в) тауларға немесе өзендерге қабысып жатқан ойыстарда түзілетін, айналасы барлық жағынан төбешік құмдармен, сексеуілдермен және басқа да шөл өсімдіктерімен көмкеріліп жатқан ақшыл - сұрғылт тақырлар [9].

Тақырлардың геологиялық жолмен қалыптасуы туралы болжамдарға сүйенсек [5], тау алды жазықтарында қалыптасқан тақырлар жыл сайынғы тау жоталарынан келетін делювиальды - пролювиальды ағындармен немесе жанжағынан жиналған жауын-шашын суларымен қанығып, осы сулармен келген сазды шөгінділердің жиналуы нәтижесінде түзіледі. Ал, тақырлардың жер бедері «...құмды, сазды және тасты шөлдердегі ойыстарда, пролювиальды, аллювиальды жазықтарда, ежелгі өзен аңғарларында, құрғап қалған көл тағандарында, тау алды жазықтарында жайғасатын...» деп келетін бөлікте анықталған. Осыларға сәйкес, тақырлардың әртүрлі жер бедерлерінде қалыптасқаны көрінеді. Бірақ бұларға, негізінен, әлсіз тілімденген жазықтық жер бедерлік пішіндер тән. Олар: а) ауыр механикалық құрамды ежелгі аллювиальды, пролювиальды және делювиальды жазықтар; б) құмды, сазды және тасты шөлдердегі ойыстар; в) ескі өзен аңғарлары, тау алды жазықтары, құмдардың арасындағы көлемді шұңқырлар, үстірттердің ойыс жерлері. Осыларға қосымша, тақырларды “ежелгі құрғап кеткен көл тағандары” деген де пікірлер айтылып жүр [12].

Тақырлар түзілетін ойыстар, өздерінің пайда болу жағынан әркелкі. Олардың

кейбірі (Копедтаг жазығы) тектоникалық құбылыстар нәтижесінде қалыптасса, енді бірі – үштік жыныстарды құрайтын ежелгі өзендер мен су ағындарының орындарында түзілген.

Үлкен кеңістіктердегі құмдардан құрылған ойыстар, өзінің қалыптасуы жөнінен желдің әрекетіне борышты, ал өзен террасаларындағы тақырлы ойыстардың қалыптасуына желмен бірге өзендердің тасуы мен арналарын өзгертуі де қатысады. Үстіртте және басқа да жерлерде лесс тәрізді жыныстардан құрылған

ойыстар, еріген қосылыстардың жер бедерінің биікте жатқан үлескілерінен атмосфералық жауын-шашынмен шайылып келуі нәтижесінде қалыптасқан.

ҚОРЫТЫНДЫ

Сонымен, қорыта келгенде, тақырлардың пайда болып, дамып, қалыптасуларына физикалық - географиялық жағдайлар тікелей әсер етіп, олардың үйлесімдік болмыстарына қарай, жайғасқан өңірлеріне сәйкес, әрқайсысының құрылымдық, құрылыстық, құрамдық және функциялық ерекшеліктері болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Докучаев В.В. Русский чернозем. СПб. 1883.
2. Неуструев С.С. Почвенно-геологический очерк Ширабадской долины // Тр. Почв. инст. им. В.В. Докучаева. вып.5. Ленинград. 1931.
3. Герасимов И.П. О такырах и процессе такырообразования // Почвоведение. №4, 1931.
4. Успанов У.У. Генезис и мелиорация такыров // Под общей редакцией акад. Л.И.Прасолова. АН СССР. М.-Л. 1940.
5. Гедройц А.Э. Предварительный отчет о геологических исследованиях на сухих руслах Аму-Дарьи // Изв. Русск. Геогр. общ. т. XVIII. вып. 2. 1882.
6. Кауричев И.С. Почвоведение. Москва. 1989.
7. Попов И.Г. Ботанико-географический очерк Северной Хивы // Изв. Туркестанского отделен. Русск. Геогр. общ. т. XV. 1922.
8. Никитин В.В. К характеристике почвообразовательного процесса в каменистой пустыне Усть-Урта. Пермь. 1926.
9. Болышев Н.Н. Происхождение и эволюция почв такыров. М. 1955.
10. Ивченко А.Ф. Денудация степи // Ежегодник по геол. и мин. России. 1903.
11. Коровин Я.В. Заметка о растительности Центральных Кара-Кумов // Изв. Инст. почвовед. и геоботан. Ташкент. 1926.
12. Ковда В.А., Розанова Б.А. Почвоведение. Типы почв, их география и использование. 2 часть. Москва. ВШ. 1998.

РЕЗЮМЕ

В статье в обобщенном виде дано определение такыров. При этом, включены их строение, структура, состав и свойства. Соответственно раскрыта сущность формирования такыров под влиянием физико-географических факторов, которые гармонично связаны с образованием, развитием и становлением современного состояния этих почв.

RESUME

The definition of takyr has given in the article in generalized type. There are their structure, composition and property. Accordingly there are discovered the essence of takyr forming under the influence of physical-geographical factors which harmonically connected with development and formation of modern state of these soils.