

ЭОК 911.2

**ЖЕЛ АЙДАУ-ЖЕЛ ҚАЙЫРУ ҚҰБЫЛЫСТАРЫНЫҢ «АҚЖАЙЫҚ»  
МЕМЛЕКЕТТІК ТАБИҒИ РЕЗЕРВАТЫНЫҢ ӨСІМДІК ЖӘНЕ  
ТОПЫРАҚ ЖАМЫЛҒЫСЫНА ӘСЕРІ**

К.Б. Егембердиева

*Мақалада «Ақжайық» мемлекеттік табиғи резерватының аумағындағы жел айдау-жел қайыру құбылыстары қарастырылған. Талдау нәтижесінде жел айдау-жел қайыру құбылыстарының зерттелу аумағының экожүйелеріне әсер ететіндігі анықталып, оның сипаттамалары берілген. Табиғатты қорғау шараларын дайындау қажеттілігі көрсетілген.*

Жел айдау-жел қайыру құбылыстарының әсерінен көптеген аң-құстардың түрлерінің өмір сүру орталарының өзгеріске ұшырауы белең алды, Жайық өзенінің атырауы айтарлықтай гидрологиялық өзгерістерге ұшырады, яғни аквальды экожүйелерге қауіп төнді. Осыған байланысты, резерват аумағының жем-шөптік базасын және ондағы аң-құстардың үйреншікті тіршілік ортасын сақтап қалу мақсатында аумақтың өсімдік және топырақ жамылғыларына жел айдау-жел қайыру құбылыстарының әсерін анықтау және алдын-алу шараларын қарастыру өзекті мәселелердің бірі болып табылады.

«Ақжайық» мемлекеттік табиғи резерваты аумағында құстар мен балықтардың жем-шөптік базасының мол қорының болуы және шалғынды-жайылмалық биоценоздардың жоғары өнімділігі ондағы биоәртүрліліктердің өсіп-өнуіне қолайлы жағдай туғызады. Соңғы жылдары аумақтың биоәртүрліліктері мен өмір сүру ортасы нашарлап кетті. Оның басты себебі табиғи-климаттық және антропогендік факторлардың бірігіп әсер ете отырып, биологиялық әртүрлілікке қауіп төндіруінде. Биоәртүрлілікке кері әсерін тигізетін басты табиғи гидрологиялық факторларға теңіз деңгейінің көтерілуі, әсіресе жел айдау-жел қайыру құбылыстары жатады [2].

Теңіз қайраңының абсолюттік белгілері – 29 м-ден солтүстігінде – 20 м аралығындағы теріс мөңдерді қамтыды. Бұл аймақ жел қайыру – жел айдау құбылыстарының әсеріне жиі ұшырап отырады және бұл құбылыстар зерттеу ауданының табиғи компоненттерінің қалыптасуында маңызды рөл атқарады.

«Ақжайық» МТР Арал-Каспий провинциясының шөл зонасына жатады, мұндағы топырақтың зоналды тектүрі – шөлдің құба топырағы. Жағалық жолақтағы топырақ түзілу процесі қазіргі теңіз деңгейінің ауытқуымен тығыз байланысты. Жел айдау-жел қайыру құбылыстары резерват аумағындағы топырақтар мен ландшафттардың суға батуына немесе құрғап кетуіне ықпал етеді. Су деңгейінің төмендеуі салдарынан босап қалған теңіз түбінде жас топырақтар қалыптасады, ал теңіздік жазықтардағы ландшафттарда шөлдену процесі байқалады, яғни топырақтардың алғашқы түпкі шөгінділерден тақыр тәрізді шөл топырақтарына айналу эволюциясы жүреді. Теңіз деңгейінің көтерілуі топырақ түзілудің гидроморфты жағдайларын қалыптастырады. Каспий деңгейінің ауытқуымен байланысты гидрологиялық жағдайлардың динамикалық сипат алғаны соншалық, топырақ түзілу процесінің белгілері топырақтүзілудің соңғы өнімдерінде жинақталуға және тұрақталуға үлгере алмауда. Теңіз деңгейінің көтерілуі нәтижесінде теңіз шөгінділері астында қалыптасып болған топырақтарды су басып, олар су астында қалуда. Су басып жатқан тар жағалық жолақта қазіргі кезде топырақтың гидроморфизм және тұздану процестері күшеюде.

Теңіз суының жел қайыру құбылысы топырақ түзілу процестерінің бағытына нақтылы әсерді етеді, ол жағалаудың біраз учаскесінің су басуына себепші болады. Жел қайыру процестерінің рөлі әсіресе төмен жағалауларда белсенді көрінеді. Сонымен бірге, бедердің оң пішіндері жартылай шайылады және тұзданады, ал сулардың тұрып қалуы және кейіннен олардың булануынан бедердің кері элементтерінде тұз жинақталу процесі байқалады. Сондықтан да, топырақ грунттары мұнда өте жоғары тұздану дәрежесіне ие. Теңіз маңындағы жазықтар топырақтары грунттың шектен тыс ылғалдануы және қарқынды булануының нәтижесінде қалыптасады. Осының нәтижесінде тұз жиналу процесінің дамуы орын алып, және тұзданған гидроморфты топырақтар қалыптасады. Теңіз шөгінділері құрамында қалдық тұздардың айтарлықтай мөлшері кездеседі. Сол тұздар геохимиялық өзгерулер мен миграция нәтижесінде үнемі топырақтың тұз қорын толықтырып отырады. Одан басқа, топырақта, әсіресе жағалық жолақта, тұз тасымалдаушы рөлін таяз шығанақтар мен қолтықтардағы Каспий суы атқарады. Теңіз жағалауында грунт ағыны көп жерлерде теңізден құрлыққа қарай бағытталған. Минералды теңіз суы булану арқылы топырақта тұз балансын ұстап тұрады. Соның нәтижесінде резерват аумағының теңіз жағалауындағы топырақ жамылғысында тұздалған гидроморфты топырақтар кеңінен таралған. «Ақжайық» МТР топырақ жамылғысына кешенділік тән. Тұздану, дефляция сияқты процестер кең етек алған [1].

Резерват аумағы ботаникалық-географиялық аудандастыру бойынша Сахара-Гоби шөл облысына, иран-тұран подоблысына, солтүстік-тұран провинциясына, батыс-солтүстік тұран подпровинциясына жатады. Жел айдау-жел қайыру процесі «Ақжайық» МТР өсімдік жамылғысының қалыптасуына тікелей әсер етеді, Жайық өзенінің су тасуы және топырақ жағдайларының әртүрлілігімен сипатталады. Сондықтан да, өсімдік құрылымы мен бірлестіктерінің түрлік әртүрлілігі тұрақсыздығымен және әлсіз қалыптасқандығымен ерекшеленеді. Бұл құрлықтың салыстырмалы жастығымен және топырақ грунттарының ылғалдылықтарының оқтын-оқтын ауысып тұруымен және шайылу режиміндегі гидроморфты топырақтардың тұздылығымен байланысты.

Резерват аумағында өсімдік құрылысы айқын белдеулік сипатқа ие. Жел айдау-жел қайыру зонасындағы маршты сортаңдарда жыңғылды-бізбелдікті өсімдік жамылғысы кездеседі. Ары қарай грунт сулары жақын жатқан жерлерде, бұталар мен жартылай бұталар кездесетін ажырық және ақмамықты галофитті шалғындар таралған. Теңізден қашықтаған сайын және грунт суларының деңгейі төмендеген сайын өсімдік бірлестіктері жусанды-астық тұқымдасты және жусанды-жыңғылды-астық тұқымдасты, бұталы-бір жылдық сораңды, ал резерваттың шығыс бөлігінде – мортықты бірлестіктерге ауысады. Өсімдік құрамы жауын-шашын немесе жел қайыру салдары нәтижесінде көрініс беретін су басулардың қарқындылығына қарай әр жылда өзгеріп отырады, сондай-ақ, оған мал жайылудың қарқындылығы, техногенді және басқа да факторлар ықпал етуі мүмкін. Жауын – шашын мол түскен жылдары бір жылдық сораңдар мен эфемерлер жақсы өседі.

Жел қайыру процесі байқалатын жылдары тамырлы астық тұқымдастар (көбіне құрақ, ажырық ақмамық), біржылдық ақ сора және сирек бір аналықты жусандар жақсы дамиды, дегенмен өсімдік жамылғысының түрлеріне біршама тұрақты болып сораңдардың көпжылдық және бұталы түрлері, ең бастысы сарсазан, сорқаңбақ және қарабарак жатады.

Теңіз деңгейінің жоғарылауы және Жайық өзенінің су режимінің нәтижесінде Жайық өзені атырауының төменгі бөлігіндегі суармалы жыртылған жерлер мен лимандардың үлкен ауданын су басқан, ал солтүстікке қарай жыртылған жерлер тыңайған егіндікке айналған.

Атыраудың көп бөлігі қазіргі кезде су астында қалды, соңғысының әсерінен жаңакаспийлік трансгрессия мен құрлық бөлігі жасанды дамбамен бөлінген. Осыған байланысты атыраудың көп бөлігінде гидроморфты сулы-батпақты өсімдіктер кездеседі. Теңіз суының жел қайыру құбылысы салдарынан өсімдіктердің галофиттенуі байқалып, топырақтардың тұздануы жүруде.

Жел айдау-жел қайыру процестері Жайық өзені атырауының су циркуляциясына айтарлықтай әсер етеді, әсіресе аралық маусымда, себебі ол кезде теңіздің тұзды сулары Атырау қаласына дейін көтеріледі. Теңіз деңгейінің көтерілуі мен грунт суларының тұздануы нәтижесінде өзеннің жоғары жайылмасындағы ағаш өсімдіктері жойылады.

«Ақжайық» МТР-нда аквальды жүйе өсімдігі, макрофит-гидрофит, қазақстандық су жаңғағы өседі. Ол құрақ нуы арасында кездеседі. Су жаңғағы өзінің өсу ортасына жету қиындығынан жойылу қаупінен біршама қорғалған. Соған қарамастан, Каспий теңізінде болып тұратын жел айдау – жел қайыру құбылыстарының оның популяциясы да кері әсерін тигізуде.

Сондықтан, сирек және құрып бара жатқан түрлерді сақтау үшін, резерват аумағында табиғатты қорғаудың идеялары мен әдістерін популяризациялап, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануға бағытталған шараларды үзбей жүзеге асыруы керек [2].

Каспий теңізі және теңіз жағалауымен байланысты кез-келген мәселелерді шешу кезінде бірінші орынға оның деңгейінің ауытқу мәселесін қою керек (жел қайыру – жел айдау құбылыстарын ескере отырып), себебі деңгейлік режим басқа міндеттерді шешу барысындағы шараларды дұрыс таңдауға себепші болады.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Атлас водно-болотных угодий Казахстана (демонстрация на трех глобально значимых водно-болотных угодьях) – Астана, 2009. – С. 14-16.
2. Глобально значимые водно-болотные угодья Казахстана (Дельта реки Жайык и прилегающее побережье Каспийского моря). – Астана, 2007. – С. 90-117.

Институт географии, Алматы

#### **ВЛИЯНИЕ СГОННО-НАГОННЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО РЕЗЕРВАТА «АКЖАЙЫК»**

К.Б. Егембердиева

*В статье рассмотрены сгонно-нагонные явления на территории государственного природного резервата «Акжайык». В результате анализа выявлено влияние сгонно-нагонных явлений на экосистему территории и приведены его характеристики. Показана необходимость подготовки природоохранных мероприятий.*