

Сопбеков А.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ И РАЗВИТИЕ

В статье рассматриваются важность экотуризма в нашей республике и его ход развития. Отрасли экотуризма формирует целиком государственную политику, в наше время в Казахстане формирует конкурентоспособности правовой индустрии, организованности и основанности экономики.

Ключевые слова: туризм, экотуризм, виды туризма, национальный парк, шелковый путь, ландшафт, природный памятник.

Sopbekov A.

ECO-TOURISM AND DEVELOPMENT

This article discusses the importance of eco-tourism in our country and its course of development. Ecotourism industry generates entirely public policy in our time in Kazakhstan forms competitor pravavoy industry, organization, and the basis of the economy.

Keywords: tourism, eco-tourism, types of tourism, national park, Silk Road, the landscape, natural heritage.

ӘОЖ 633.2. 033

Сүлейменова А.Т., Бахадырұлы Ж., Үсен Қ.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы қаласы

ТҮРКІСТАН ФЛОРАЛЫҚ АУДАНЫ ӨСІМДІК ЖАБЫНЫНЫҢ ФИТОЦЕНОЗДЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Аңдатпа

Мақалада Түркістан флоралық ауданының өсімдікжабынын зерттеу нәтижелері берілген. Шардара су қоймасының өсімдік жамылғысына әсері және Көксарай су қоймасының салынуынан экожүйелердің топырақ-өсімдік компоненттеріне түскен антропогендік жүктеменің салдары келтірілген.

Кілт сөздер: Экожүйелер, жайылымдар, деградация, картографиялау, шөпқұрам, өсімдік қауымдастықтары, фитоценоз, қалпына келу, сукцессия.

Кіріспе

Қоршаған ортаны қорғау, оның ішінде экожүйелер, қауымдастықтар және түрлер алуандығын сақтау қазіргі кезеңнің басымдылықтағы проблемаларына жатады. Ол әсіресе, халқы тығыз қоныстанғандығына байланысты жер, су және биологиялық ресурстарды экстенсивті пайдалануға мәжбүрлейтін Оңтүстік Қазақстан өңірінде ерекше орын алады.

Материалдар мен әдістер

Зерттеу нысаны ретінде Түркістан флоралық ауданының өсімдікжабыны алынды, ал негізгі зерттеу флоралық және геоботаникалық әдістер негізінде жүргізілді.

Түркістан флоралық ауданы жартылайбұташықты-эфемероидтар және жартылай бұталы-эфемероидтардан тұратын Орта Азия шөлдері типіне жатады. Ол Оңтүстіктұран провинция тармағында орналасқан Орта Азия тауларының етегіне тән, Батыс Тәңіртау баурайында оның ені 125 шақырымға жетеді. Климаты ыстық, жауын-шашын максимумы күз-қыс-көктем мезгілдеріне, ал минимумы жазға сәйкес келеді [1].

Жаз қуаңшылығына байланысты астықтұқымдастар синузиясының байқалуы шамалы, эфемероидтар – *Poa bulbosa*, *Carex pachystilis*, *C. physodes* ол жерлерге тән әрі мол, ал *Carex physodes* тек құмдауыт топырақтарда ғана емес, тау бөктерінің қиыршық тасты топырақтарында да өседі. Ол жерлерге басқа да эфемероидтар тән, олар – *Iris songorica*, *Ferula foetida* және *Tulipa*, *Gagea* түрлері. Жартылай бұташықтардан жазықтың (*Artemisia diffusa*) және аласа таудың жусандары басымдылықта болады.

Тау баурайы қауымдастықтарының типіне тау өсімдіктері қауымдастықтарының флоралық элементтері енеді, ол тау баурайы қауымдастықтарының айырмашылықтары мен алуандығына себеп болады. Зерттеу аумағы жартылайбұташықты-эфемероидтар және жартылайбұталы-эфемероидтардан тұратын Орта Азия шөлдері типінің Батыс Тәңіртау маңы нұсқасына жатады, ол Қаратаудың оңтүстік-батыс макробеткейі мен шекаралас орналасқан Сырдария өзенінің сол жағалауындағы құм массивтерінің өсімдікжабынын қамтиды.

Artemisia cina, *Gamanthus gamocapsus*, *Carex pachystilis*, *Poa bulbosa* басымдығындағы жусанды-эфемероидты пелитофитті шөлдер Батыс Тәңіртауының шағын территорияларын қамтиды; Сырдарияның сол жағалауындағы саздақ топырақтарда *Stipa hohenackeriana* мен *Anabasis salsa* араласқан тұранжусанды-эфемероид қауымдастықтары (*Artemisia turanica*, *Carex pachystilis*, *Poa bulbosa*), ал одан жеңілдеу құрамдағы топырақтарда – күйреуік араласқан қауымдастықтар таралған. Одан көптеу таралғаны (26%) гемипсаммофитті көпжылдық алуаншөптер араласқан (*Psoralea drupacea*, *Plomis salicifolia*, *Stipa hohenackeriana*) бастыжусанды-эфемероид қауымдастықтары (*Artemisia diffusa*, *Carex pachystilis*, *Poa bulbosa*). Жайылымды шамадан артық пайдалану нәтижесінде қауымдастықтарды көбінесе мал жемейтін арамшөптер басқан – *Causinia resinosa*, *C. syrdariensis*, *Peganum harmala*, *Pseudosophora alopecuroides*; бұрынғы егістіктер мен мал тұрған орындарда *Causinia microcarpa*, бұрынғы суармалы жерлерде – *Artemisia scopiformis* [2-5].

Құмды шөлдерде (63%) құрамына *Haloxylon persicum*, *H. aphyllum*, *Ammodendron conollyi*, *Calligonum leucocladum*, *C. cetosum*, *C. caput-medusae*, *Astragalus paucijugus*, *Artemisia terrae-albae*, *Psoralea drupacea*, *Dendrostellera arenaria* кіретін немесе басымдықта болатын сериялық қауымдастықтар таралған. Олардың құрамына тау бөктерінің эфемероидтары *Poa bulbosa*, *Carex pachystilis* және құм эфемероиды *Carex physodes* тән. Территорияның 40%, жатын жерлер мен тозған жайылымдарда екінші реттік эфемерлі-эфемероид (*Anisantha tectorum*, *Taeniatherum crinitum*, *Poa bulbosa*, *Carex pachystilis*, *Diarrhizon vesiculosum*, *Artemisia serotina*, *Centaurea scuartosa*) қауымдастықтары таралған; тозған құм жайылымдарындағы псаммобұта қауымдастықтарында *Salsola paulsenii*, *Alhagi pseudalhagi*, *Artemisia scoparia*, *A. leucodes*, *Ceratocarpus utriculosus* кездеседі.

Зерттеу нәтижелері және оны талқылау

Сырдария өзенінің бойындағы тоғайлар зерттелді. Олар вегетациялық кезеңдері ұзаққа созылатын, морфологиялық белгілері аридтік климатқа бейімделген ксеромезофилді мезотермді ағаштардан, ірі бұталардан және бойы биік шөптерден құралатын көп жікқабатты болып келеді.

Тоғайдағы ағаш жікқабаты тропикалық қатардағы *Eleagnus*, *Populus* тұқымдастарының ежелгі жерортатеңіздік эндемдік *Turanga* тұқымдас тармағының өкілінен және *Salix* бұта формаларынан тұрады. Тораңғы (*Populus pruinosa*) тоғайларының ағаш жікқабатының субдоминанттарына ішінара жиде (*Eleagnus oxycarpa*), сирегірек тал (*Salix alba*) ағаштары жатады.



а



б

1 сурет–Сырдария өзенінің аңғары

а) Сырдария өзені, б) Тораңғы тоғайы

Бұта жікқабаты жыңғыл түрлері (*Tamarix laxa*, *T. ramosissima*) мен шеңгелден (*Halimodendron halodendron*) тұрады. Негізінде шөптесіндер жікқабатының доминанты қияқ (*Leymus multicaulis*), субдоминанттары - *Glycyrrhiza glabra*, *Aeluropus littoralis*. Шамалы мөлшерде *Elytrigia repens*, *Calamagrostis epigeios* және *Cynodon dactylon* кездеседі.

Көп жікқабатты тоғай қауымдастықтарында біршама мөлшерде малазықтық түрлер – *Leymus multicaulis*, *L. eymusangustus*, *Elytrigia repens*, *Alhagi pseudalhagi* кездеседі. Қамыс (*Phragmites australis*) кең таралған. Жантақ галофитті аңғар шалғындарында ажырық, карелиния (*Karelinia caspia*), түйежапырақ (*Zygophyllum fabago*), кермек араласқан қауымдастықтарда басым (*Limonium otolepis*). Аңғарүсті текшелерінде псаммофитті (*Ammodendron bifolium*, *Calligonum aphyllum*, *Agropyron fragile*) және галофитті (*Nitraria sibirica*, *Halocnemum strobilaceum*, *Suaeda dendroides*, *Kalidium schrenkianum*, *Tamarix hispida*) өсімдік қауымдастықтары таралған. Ол қауымдастықтар құрамында эфемерлер мен эфемероидтар (*Alyssum turkestanicum*, *Crepis tectorum*, *Isatis violascens*, *Lappula patula*, *Senecio poeanus*, *Carex physodes*) да кездеседі.

Сырдария өзенінің аңғарындағы шалғындарда қызылмия нуы кездеседі. Ол негізінен аллювиалды-шалғындық топырақтарда өседі. Қызылмия қауымдастықтарында жиі кездесетін түрлер: *Leymus multicaulis*, *Phragmites australis*, *Elytrigia repens*, *Calamagrostis epigeios*, *Aeluropus littoralis*, *Acroptilon repens*, *Pseudosophora alopecuroides*. Шалғындау-батпақты топырақтар мен сортаңдарда қызылмия галофитті-алуаншөп қауымдастықтарының құрамында өседі. Ылғалдылығы жоғары орталарда қызылмия мезогигрофил түрлермен – *Phragmites australis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Carex melanostachya*, *Lythrum salicaria* т.б. бірге өседі. Шалғынды сортаңдарда келесі галофиттермен - *Aeluropus littoralis*, *Suaeda linifolia*, *S. microphylla*, *S. altissima*, *Limonium otolepis*, *L. myrianthum* бірге өседі.

Сырдария өзенінің бойында, Шардара су қоймасының жоғарғы және төменгі бөліктерімен іргелес, реттелетін ағыс жағдайындағы аумақтар қауымдастықтардың келесі экологиялық-динамикалық қатарлармен сипатталады, олар – тал (*Salix wilhelmsiana*, *S. turanica*, *S. alba*), астықтұқымдастарлы-алуаншөп (*Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens*, *Glycyrrhiza uralensis*), жиделі-талды-тораңғы (*Elaeagnus oxycarpa*, *Salix alba*, *S. songorica*, *Populus pruinosa*, *P. diversifolia*, *Leymus multicaulis*, *Trachomitum lancifolium*), жиделі-бұта (*Elaeagnus oxycarpa*, *Tamarix ramosissima*, *Halimodendron halodendron*), теріскен (*Krascheninnikovia ceratoides*), қарасексейіл (*Haloxylon aphyllum*) қауымдастықтары.

Шардара су қоймасының оңтүстік жағалауында құрамында флораның субтропикалық элементі-азықтық және техникалық өсімдік эриантус (*Erianthus ravennae*) бар.

Тау баурайының жазықтарында құмдақ және құмдауыт топырақтарда жантақ (*Alhagi pseudalhagi*) пен дәрмене жусан (*Artemisia cina*) тіркелді. Бұл түрлер бағалы дәрілік өсімдіктерге жатады, ал дәрмене жусанның таралу ареалы шектеулі. Кеңес заманында «Дәрмене» арнаулы кеңшары болған, ол шаруашылық Түркістан флоралық ауданы аумағында фармацевтикалық өндірісі үшін дәрмене жусанын дайындаумен және өсірумен айналысқан.



2-сурет – Тау баурайы жазығының дәрімене жусан қауымдастықтары

Түркістан флоралық ауданындағы антропогендік бұзылу жайылымның артық жүктемесіне, шабындық шабуға, ауылшаруашылық жерлеріндегі өрттерге байланысты. Жазық қауымдастықтарында ебелек пен адыраспанның мол болуы өсімдік жамылғысының антропогендік бұзылуының көрсеткіші екені айқын (1-кесте).

Сырдария атырабының үлкен аумақтары жыртылған және өзен суымен суарылады, ал жердің көп бөлігі қайта тұзданған. Өзен аңғарындағы қызылмия тамырды алу нормасынан артық дайындалады.

Сырдария мен Арыс өзендерінің аралығында жақында салынған Көксарай су қоймасының бойында антропогендік әсер ықпалы байқалады. Үлкен аумақтардың өсімдік жамылғысы Байлама салу барысында бұзылған, аумақтың гидрологиялық режимі өзгерген. Су қоймасының тікелей әсер ететін аумақтарында жерасты сулары көтерілген, ондай территорияларда жерасты сулары топырақтағы тамыр жүйесіне дейін көтерілген, ол өсімдік жамылғысының қалыптасуына тікелей әсер етеді.

1 кесте – Жазық қауымдастықтарының құрамы мен ондағы түр молдығы

Ебелекті-жусан қауымдастығы		Жусанды-жантақ қауымдастығы	
Состав	Обилие	Состав	Обилие
Artemisiacina	Sp	Artemisiacina	Sp
Artemisiadiffusa	Sol	Alhagipseudalhagi	Sp
Ceratocarpusarenarius	Cop1	Anabasis aphylla	Sol
Anabasis aphylla	Sol	Poabulbosa	Sol
Poabulbosa	Sol	Peganumharmala	Sol
Descurainiasophia	Sol	Alyssum turkestanicum	Sol
Cousiniarasinosa	Sol		

Қорытынды

Құмды шөлде бұзылудың негізгі факторлары малды шектен тыс жаю, бұталарды кесу және өрттер. Бұзылған телімдерде эфемерлер мен арамшөптердің: *Anisantha tectorum*, *Ceratocarpus arenarius*, *C. utriculosus*, *Ceratocephala falcata*, *Euphorbia seguierana*, *Girgensohnia oppositiflora*, *Iris tenuifolia*, *Koelpinia linearsis*, *Lappula marginata*, *Peganum harmala*, *Secale silvestre*, *Tribulus terrestris* т.б. микрофитоценоздары қалыптасады. Антропогендік әсерлерге тосқауыл қойылмаса территорияға енген микрофитоценоздар қаулап өсіп, үлкен аумақтарды қамтып құмның табиғи өсімдіктерін ығыстырып шығарады.

Ауылдар маңындағы 5 шақырым қашықтыққа дейінгі жайылым өсімдіктерін арамшөптер ығыстырып жоғары дәрежедегі деградацияға ұшыратқан. Ол жерлерде мал жемейтін және улы өсімдіктер (*Anabasis aphylla*, *Peganum harmala*, т.б.) доминантқа айналған.

Әдебиеттер

1. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). – СПб., 2003. – 424 с.
2. Павлов В.Н. Растительный покров Западного Тянь-Шаня. М., 1980.
3. Майлун З.А. Растительный покров адыров Чирчик-Ангренского междуречья и его хозяйственное значение //Очерки по географии растительного покрова Узбекской ССР. - Ташкент, 1969. - С.303-375.
4. Акжигитова Н.И. Эфемерная растительность – Ephemerophyta // Растительный покров Узбекистана и пути его рационального использования. Ташкент, 1976. - С. 8-71.
5. Камелин Р.В. Флора Сырдарьинского Каратау. - Л., 1990.

Сулейменова А.Т., Бахадырулы Ж., Усен К.

ФИТОЦЕНОТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО ФЛОРИСТИЧЕСКОГО РАЙОНА.

Резюме В статье приведены данные исследований растительности Туркестанского флористического района. Указано влияние Шардаринского водохранилища на растительный покров и последствия антропогенной нагрузки на почвенно-растительный компонент экосистем при возведении Коксарайского водохранилища.

Ключевые слова: Экосистемы, пастбища, деградация, картографирование, травостой, растительные сообщества, фитоценоз, восстановление, сукцессия.

Suleimenova A.T., Bahadiruli Zh., Ussen K.

FITOTSENOTICHESKY CHARACTERISTIC OF THE TURKESTANI FLORISTIC AREA

Summary Data of researches of vegetation of the Turkestan's floristic area are provided in article. Influence of the Shardarinsk reservoir on a vegetable cover and consequences of anthropogenous load of a soil and vegetable component of ecosystems at construction of the Koksaraysk reservoir is specified.

Keywords: Ecosystems, pastures, degradation, mapping, herbage, plant communities, phytocenosis, recovery, succession.