

**БУДАРИН ҚОРЫҚШАСЫНДАҒЫ АҚ ТЕРЕКТІ
ҚАУЫМДАСТЫҚТАҒЫ ТАБИҒИ ЖӘНЕ АНТРОПОГЕНДІ
ФАКТОРЛАРДЫҢ ОРМАН ЭКОЖҮЙЕСІНЕ ӘСЕРІ**

Дарбаева Т.Е.¹, Қарекенова П.М.²

¹ М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, биология және экология
кафедрасы, Орал қ., б.ғ.д, проф.

² М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, биология және
экология кафедрасы, Орал қ., биология мамандығы 2-ші курс магистранты

¹dtalshen@mail.ru

²tynyshtybayeva.perizat@mail.ru

Аңдатпа

Қазіргі таңда ормандардың ауданы күрт төмендеуде. Ғаламда бір минут сайын 26 гектар мөлшерде ағаш кесілсе, әр жыл сайын орман аумағының 0,8%-ы жоғалуда. Бұған Бударин қорықшасы орманның жағдайы да мысал бола алады. Қазақстан Республикасының жолақ ақ теректі орман кешеніне, сондай-ақ жиі қайталанып отыратын орман өрттері табиғатқа үлкен зиянын тигізуде. Қазақстан Республикасының 1994 жылы бекіткен биоалуантүрлілікті сақтау аясында Биоалуантүрлілік жөніндегі конвенциясы бойынша Жайық өзені шегіндегі алқапты орманды қорғау бүгінде өзекті шара болып отыр. Қазақстан территориясында орман алқабының алып жатқан көлемі 4%-ды құраса, Батыс Қазақстан облысында бұл алқап 0,4%-ын ғана алып жатыр. Осы өлкедегі орман өсімдіктерінің экологиялық жағдайына және олардың алуантүрлілігінің өзгеруіне талдау жасау, әрі сирек кездесетін түрлерді қалпына келтіру арқылы табиғи популяцияларды сақтау бағытындағы шараларды жүргізу кезек күттірмейтін өзекті мәселелердің бірі.

Түйінді сөздер: экологиялық жағдай, антропогендік фактор, табиғи фактор, өрттер, кесулер, Бударин қорықшасы, ақ теректі қауымдастық.

**ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА
ЛЕСНУЮ ЭКОСИСТЕМУ СООБЩЕСТВА БЕЛОТОПОЛЕВЫХ В
БУДАРИНСКОМ ЗАКАЗНИКЕ**

Дарбаева Т.Е.¹, Карекенова П.М.²

¹ Западно-Казахстанский университет им. М.Утемисова, кафедра биологии и
экологии, г. Уральск, д.б.н., проф)

² Западно-Казахстанский университет им. М.Утемисова, кафедра биологии и
экологии, г. Уральск, магистрант 2-го курса по специальности биология

¹dtalshen@mail.ru

²tynyshtybayeva.perizat@mail.ru

Аннотация

В настоящее время площадь лесов резко сокращается. В мире ежеминутно вырубается 26 гектаров деревьев, а за год их площадь сокращается на 0.8%. Этому может быть примером и лес Бударинского заказника. Частые лесные пожары наносят большой ущерб белотополовому лесу Бударинского заказника Республики Казахстан. Согласно Конвенции о биологическом разнообразии, ратифицированной Республикой Казахстан в 1994 году, охрана лесов в пределах реки Урал является

сегодня актуальной мерой. На территории Республики Казахстан его площадь занимает всего лишь 4%, а на территории ЗКО всего лишь 0.4%. Одной из наиболее актуальных проблем является анализ экологического состояния лесной растительности региона и изменения ее биоразнообразия, а также меры по сохранению природных популяций за счет восстановления редких видов.

Ключевые слова: экологическая ситуация, антропогенный фактор, природный фактор, пожары, вырубки, Бударинский заповедник, белотоплевая ассоциация.

INFLUENCE OF NATURAL AND ANTHROPOGENIC FACTORS ON THE FOREST ECOSYSTEM OF *POPULUS ALBA* COMMUNITY IN THE BUDARIN RESERVE

Darbayeva T.E.¹, Karekenova P.M.²

¹(M.Utemisov WKU, Department of Biology and Ecology, Uralsk, Ph.D. of Biological Science., prof.)

²(M.Utemisov WKU, Department of Biology and Ecology, Uralsk, 2nd year master student in Biology)

¹dtalshen@mail.ru

²tynyshtybayeva.perizat@mail.ru

Annotation

Currently, the area of forests is sharply reducing. In the world, 26 hectares of trees are cut down every minute, and their area is reducing by 0.8% per year. The forest of the Budarin reserve can be an example of this. Frequent forest fires cause great damage to the *Populus alba* forest of the Budarin reserve of the Republic of Kazakhstan. According to the Convention on Biological Diversity, ratified by the Republic of Kazakhstan in 1994, the protection of forests within the Ural River is an urgent measure today. On the territory of the Republic of Kazakhstan, its area occupies only 4%, and on the territory of West Kazakhstan Region just 0.4%. One of the most pressing problems is the analysis of the ecological state of forest vegetation in the region and changes in its biodiversity, as well as measures to preserve natural populations through the restoration of rare species.

Key words: ecological situation, anthropogenic factor, natural factor, fires, clear-cuttings, Budarin nature reserve, *Populus alba* association.

Кіріспе

Бударин қорықшасы территориясы Ақжайық және Зеленов аудандары аумағында, Орал өзені жайылмасында, солтүстігінде Скворкино ауылынан бастап оңтүстікке қарай Самал ауылына дейінгі аралықта 80 мың га жерді алып жатыр. Қорықша 1976 жылы бұлан, елік, қабан, құндыз, ондатра, қоян және тағы да басқа жануарларды қорғау және санын қалпына келтіріп, көбейту мақсатында құрылды. 1992 жылы қорықшаға мемлекеттік мәртебе беріліп, оның жұмыс жасау мақсаты шектеусіз болып бекітілді [1, 324 б.; 2, 176 б.].

А.З. Петренко (1998) қорықша территориясында өсімдіктердің басым және жиі кездесетін 80-ге тарта түрін анықтаған, солардың ішінде сирек және жойылып бара жатқан түрлер, сонымен қатар Батыс Қазақстан облысындағы сирек кездесетін және қорғауды қажет ететін өсімдіктер тізіміне ұсынылған түрлер бар [2, 178 б.]. Олар: дәрілік жалбызтікен, қырықжапырақ (сальвиния), батпақ қырықбуыны, шерменгүл (горечавка), су жаңғағы және басқалары.

Қазіргі күнде қорықшаның экологиялық жағдайы табиғи және антропогендік факторларға байланысты ауқымды өзгерістерге ұшырауда. Орманға әсер ететін антропогендік факторларға адам әрекетінен пайда болған факторлар жатады. Антропогендік факторлар табиғатқа қалпына келмейтін жағдайға дейін тікелей және жанама әсер етуі мүмкін. Бударин қорықшасында әр түрлі ағаш кесу түрлері, соның ішінде көптеген жүйесіз және рұқсатсыз ағаш кесу ормандардың өртпен жойылып, осы аймақтың экологиялық жағдайының нашарлауына әкеліп, флора мен фаунасын сақтау мәселесін күшейтті.

Жұмыстың мақсаты Бударин қорықшасындағы ақ теректі қауымдастықтағы табиғи және антропогенді факторлардың орман экожүйесіне әсерін зерттеп, талдау жүргізу.

Міндеттері:

1. Зерттеу аумағының табиғи жағдайларын сипаттау;
2. Қорықшаға әсер етуші табиғи факторларды анықтау;
3. Қорықшаға әсер етуші антропогенді факторларды анықтау.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы: алғаш рет Бударин қорықшасындағы ақ теректі қауымдастықтың ағымдағы жай-күйін бағалап, табиғи және антропогендік факторлардың әсер ету үрдісін сипатталады. Орманның төменгі өрттерінен және ең жиі кездесетін орман түрлері бойынша таңдамалы кесу үрдістерінен кейінгі қорықшаның экологиялық жағдайы зерттеледі.

Зерттеу әдістері

Зерттеу жұмысы геоботаникалық және маршрутты-далалық әдіспен жүргізілді [4, 447 б; 5, 51 б]. Жиналғыш оралма (рулетка) арқылы көлемі 20х20м болатын байқау алаңқайының шекарасы өлшеп алынды. Одан соң мынадай шамалар бойынша зерттелінді: нөмір, сипаттаманың айы-күні, байқау алаңқайының көлемі, географиялық орналасуы. Кейін өсімдік жабынының қабаттары (ярустары) анықталды. Қауымдастықтың аталуы – орманда 1-ші қабатты түзетін басым (доминантты) түрмен, шөптесін жабындағы немесе бұталы қабаттағы доминант арқылы анықталынды. Мысалы: інжугүлді-теректі, арпабасты-теректі, қарабүлдіргенді-қайыңды, т.б. қауымдастықтар.

Зерттеу нәтижелері

Зерттеу нәтижесінде Бударин қорықшасындағы ақ теректі қауымдастыққа әсер ететін антропогендік және табиғи факторлар анықталды: өрттер, кесулер, броконьерлікпен айналысатын адамдарға бақылаусыз сапарлармен орманды қарқынды пайдалану, мал жайылымы әсері (сурет 1).



Сурет 1. Бударин қорықшасының жалпы көрінісі

Өрттер - орман экожүйелеріне оң және теріс әсер етуші күшті фактор. Фуряев В.В. орман өрттерін қалыпты жағдайда және табиғи кешенде жоқ, аяқ асты пайда болатын мерзімді емес экологиялық факторлар қатарына жатқызған [3, 25 б.]. Осы күндері өрттің бірнеше классификациясы анықталған. Соның ішінде төменгі (сурет 3) және жоғарғы орман өрттері (сурет 2) орман шаруашылығы тәжірибесінде байқалып отыр. Ал бұл өрт түрлері өзара жылдам және тұрақты болып бөлінеді [6, 284 б.]. Бұталар, жас шыбықтар мен ағаштар жылдам төменгі өртте аз зақымданады да, аталған өсімдік түрлерінің қалпына келу үдерісі тез жүзеге асады. Ал жоғарғы жылдам өрт жас шыбықтар мен өсімдіктердің ұшар басының өртенуімен сипатталады. Бұл өрт түрінде өрт таралуы өсімдік ұшар басы арқылы секіруімен жүреді. Барлық ағаштың өртенуі тұрақты жоғарғы өртте бір мезетте болса, жоғарғы өрттің кесірінен ағаш қурап қалған күйінде қалып, орман қауымдастығының толық жойылуына әкеледі.

Қорықшада антропогендік фактордан пайда болатын орман өрттері ауыл шаруашылығы қалдықтарын өрттеу салдарынан туындап отыр. Осы себептен пайда болатын өрттің алдын алу үшін қорықшаның айналасындағы күзет аймағы кедергі болуы керек және орман өрті қауіпсіздігін қамтамасыз ету шараларын сақтауға ауыл тұрғындарының жауапкершілігін арттыру қажет.



Сурет 2. Өртенген жас ағаштар



Сурет 3. Төменгі орман өрті

Кесулер. Ормандарды кесу ұзақ жылдар бойы тоқтаусыз жалғасып келе жатыр (сурет 4). Бүгінгі күні бұл аталмыш фактордың жаһандық сипаты күннен күнге артуда. Соңғы 200 жыл ішінде орман көлемі 2 есе азайды. Бұл антропогендік фактор нәтижесінде, ең бірінші, экологиялық жағдай бірден өзгеріп, шөптесін өсімдіктердің өсуіне қолайсыздық туғызады [7, 43-47 б.]. Орман құрамы, жасы мен өнімділігі күн радиациясының жоғарылауын анықтауға мүмкіндік береді, сондай-ақ жарық жағдайларына байланысты анықтауға болады [9, 131 б.].



Сурет 4. Кесілген ағаштар көрінісі

Осы антропогендік фактор нәтижесінде ауа температурасының жоғарылауы және ауа температурасының күнделікті амплитудасының арасындағы айырмашылықтар мен күндізгі және таңертеңгі температура арасындағы өзгерістер байқалады [10]. Әсіресе, осы температураның ауытқу түрлері жаппай кесу аймақтарындағы көктеп шыққан жас кескіндердің шығуына себепкер болып отыр. Кесу ормандағы қардың еруіне де әсер етеді. Яғни, ауа температурасының жоғары болуынан қар жамылғысының беткі қабаты ертерек ериді.

Бударин қорықшасындағы ақ теректі қауымдастық орманындағы кесудің салдарынан орманның орташа температурасы жоғарылап, сәйкесінше ауаның салыстырмалы ылғалдылығы да азая түседі. Мысалы, сүрек діңінің 50%-ын кесу барысында ауа ылғалдылығы 3-6%-ға ғана өзгерсе, жалпы орман ағаштарын шектен тыс кесуде күннің белгілі бір сағаттарында-ақ ауа ылғалдылығы 205-ды құрайды. Осындай үздіксіз кесу аймақтарында орман ағаштары мен шөп жамылғысы температура мен ылғалдылыққа зор әсерін тигізеді.

Топырақ қабатының экологиялық қасиеттеріндегі өзгерістер орманды механикаландырылған кесу мен дайындау жұмыстары кезінде айқын байқалады [9, 131 б.]. Кейбір жерлерде топырақ бетінің тыңайтқыштарға толы қарашірік қабаты

минералды қабатпен араласқандықтан топырақпен езіледі. Бұл механизмдер топырақтың физикалық қасиеттеріне оның ауа және жылу режимдеріне, су, онда пайда болған физикалық, химиялық және биологиялық үрдістердің қарқындылығына өзгерістер алып келеді [8, 147 б.].

Қорытынды

1992 жылы өткізілген Рио-де-Жанейродағы БҰҰ-ның конференциясында «Ормандаға қатысты мәлімдеме принциптерінде» «Ормандар атмосфераға түсіп, парниктік эффектке әкелетін көміртегімен сіңіретін қойма болып табылады». Дүние жүзілік форумда мұндай қуаттың қабылдануы ғаламдық, экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешудегі ормандардың маңыздылығын көрсетеді. Адам өз тарихында орман аумағының 2/3 бөлігін жойған. Осының нәтижесінде орман көлемі 75%-дан 25-30%-ға кеміп отыр және бұл үрдіс қазір де жалғасуда.

Бударин қорықшасындағы ақ теректі қауымдастық орманына әсер етуші антропогендік және табиғи факторлар анықталды: өрттер, кесулер, браконьерлікпен айналысатын адамдарға бақылаусыз сапарлармен орманды қарқынды пайдалану, мал жайылымы әсері.

Әдебиет

1. Сдыков М.Н., Джубанов А.А., Рамазанов С.К. Батыс Қазақстан облысының тарихи-мәдени және табиғат мұралары ескерткіштері. Орал, 2008.-55 б. Т.7: Ақжайық ауданы. – 324 б.
2. Петренко А.З., Джубанов А.А., Фартушина М.М., Иркалиева Р.М., Рамазанов С.К., Сдыков М.Н., Дарбаева Т.Е., Кольченко О.Т., Чернышев Д.М., Природно-ресурсный потенциал и проектируемые объекты заповедного фонда Западно-Казахстанской области. Уральск. Изд-во Западно-Казахстанский гуманитарный университет им. А.С. Пушкина, 1998 г.-176 с.
3. Фуряев В.В. Роль пожаров в процессе лесообразования. - Новосибирск, 1996- С. 25.
4. Шенников А.Н. Введение в геоботанику. Л., 1964. 447 с.
5. Дарбаева Т.Е. Флора меловых возвышенностей Северо-Западного Казахстана. Автореферат на соискание ученой степени д. б. н. - Санкт-Петербург, 2003. - 51 с.
6. Данченко А.М. Эколого-биологические термины в лесном хозяйстве. - Томск: ТГУ, 2001. – С. 284.
7. Абаева К.Т., Устемиров К.Ж., Хамитова Д.М. Влияние микроклиматических факторов на динамику возобновления сосны обыкновенной в ленточных борах Прииртышья // Исследования, результаты. - Алматы, 2005. - №1. – С.43-47.
8. Санников С.Н., Санникова Н.С. Экология естественного возобновления сосны под пологом леса. - М.: Наука, 1985. – С. 147.
9. Веретенников А.В., Леина Г.Д. Физиологические основы выживаемости на концентрированных вырубках // Вопросы таежного лесоводства на Европейском Севере. – М., 1980. - С. 131.
10. Қазақстан Республикасының Орман кодексіне (2003 ж.) және «Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» ҚР Заңы (1997 ж.).