

УДК: 913

Бекназарова Ж. М., магистр,  
Jeengul83@mail.ru, ОшМПУ, Кыргызстан

### САРЫ-ЧЕЛЕК БИОСФЕРАЛЫК КОРУГУНУН ЭКОСИСТЕМАСЫНА АНТРОПОГЕНДИК КҮЧТӨРДҮН ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

*Акыркы мезгилдерде табигый экосистемага антропогендик басым болуп көрбөгөндөй күчөөдө. Бул макалада Сары-Челек биосфералык коругунун географиялык жайгашуу абалы, физгеографиялык зоналдуулугу, тоо тектеринин типтери, өсүмдүктөрү менен жаныбарларынын түрлөрү жана табигый экосистемасына антропогендик күчтөрдүн тийгизген терс таасирлери жөнүндө сөз болмокчу. Ошондой эле коруктун экологиялык абалы жана Аркыт айылынын жашоочуларынын экономикалык-социалдык абалына анализ жүргүзүлүү менен, көйгөйлөрдү чечүүнүн жолдору каралган.*

**Өзөктүү сөздөр:** ландшафт, экосистема, Сары-Челек, өсүмдүк, жаныбар, Аркыт айылы, антропогендик күчтөр.

Бекназарова Ж. М., магистр,  
Jeengul83@mail.ru, ОшГПУ, Кыргызстан

### ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ СИЛ НА ЭКОСИСТЕМУ БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА САРЫ-ЧЕЛЕК

*В последние годы усилилась антропогенная нагрузка на природные экосистемы. В данной статье рассматриваются географическое положение Сары-Челекского биосферного заповедника, физико-географическое районирование, типы горных пород, виды растений и негативное влияние антропогенных сил на природную экосистему. Также в статье анализируются экологическая ситуация заповедника, экономическое и социальное положение жителей поселка Аркыт, а также пути решения проблем.*

**Ключевые слова:** ландшафт, экосистема, Сары-Челек, флора, фауна, село Аркыт, антропогенные воздействия.

Beknazarova Zh.l M., Jeengul83@mail.ru  
Master of the Osh State Pedagogical University,  
teacher of the Department of Natural Sciences, Kyrgyzstan

### INFLUENCE OF ANTHROPOGENIC FORCES ON THE ECOSYSTEM OF THE SARY-CHELEK BIOSPHERE RESERVE.

*In recent years, anthropogenic pressure on natural ecosystems has increased. This article considers the geographical location of the Sary-Cheleksk biosphere reserve, physical and geographical zoning, types of mountain species, plant species and the negative impact of anthropogenic forces on the natural ecosystem. Also analyze the ecological situation of the reserve and the economic and social situation of the residents of the village Arkyt and the way to solve the problem*

**Key words:** landscape, ecosystem, Sary-Chelek, flora, fauna, Arkyt village, anthropogenic impacts

Сары-Челек биосфералык коругу Чаткал жана Атойнок кырка тоолорунун тутумдашында, Кожо-Ата суусунун алабында жайгашкан. 1959-жылы уюшулган, 1979-жылы ЮНЕСКО тарабынан биосфералык коруктардын эл аралык тармагына киргизилген. Коруктун негизги милдети – уникалдуу жаңгак токоюнун комплексин, кооз көлдөрдүн тегерегиндеги кайталангыс ландшафтты сактоо жана изилдөө. Аянты 23.8 миң га, анын ичинен көл ээлеген аянт – 492 га, жаңгак токою ээлеген аянт – 1600 га.

Корукта 981 өсүмдүктүн түрлөрү, алардын ичинде жаңгактан башка көк карагай, кадимки тяньшань карагайы, клен, алма, алмурут, арча, долоно, алча ж. б. кездешет. Жаныбарлардын 40 тан ашык, канаттуулардын 150 дөн ашык түрлөрү мекендейт. Ири жаныбарлардын арасында байырлаштырылган түрлөр – зубр, Европа бугусу, енот сыяктуу иттер ж. б. Белгилеп кете турган нерсе: зубрларды байырлаштыруу зубрлар үчүн да, корук үчүн да ийгиликтүү болду деп айтууга болбой калды. Ал жаныбарлардын экологиялык орду Сары-Челек эмес экендиги аныкталды.

Ар кандай анализдердин негизинде, коруктун ичиндеги ландшафттын бузулушуна ар кандай факторлор таасир этип турары аныкталган. Алынган маалыматтарга караганда, коруктун ичиндеги аймактар илимий негизде дагы, салттуу түрдө дагы коргоого өтө муктаж экендиги жөнүндөгү жыйынтыка келишкен. Коруктун ландшафтын төмөндөгүдөй типтерге бөлүп кароого болот:

**1. Ландшафттын бийик тоолуу нивалдык-мөңгүлүк тиб** – деңиз деңгээлинен 3000-4300 м бийиктикте турат (коруктун 762.7 га же 3% ын ээлейт). Рельефтик шарты – жылаңач аскалар жана деңиз деңгээлинен 2000-3000 м бийиктиктеги шалбаа мүнөздүү, өзгөчө, түбөлүк тоңдор, мореналар жаткандыктан, антропогендик факторлор таасир этпейт.

**2. Бийик тоолуу шалбаалуу токой ландшафты** – аянты 5914 га (коруктун 24.8% ын ээлейт), деңиз деңгээлинен 1900-2000 м абсолюттук бийиктикте жатат. Аянтынын 84% ын өсүмдүк катмары ээлейт. Тоолордо шалбаалуу талаа жана шалбаа өкүм сүрүп, тоонун кара топурагы басымдуулук кылат. Азыркы мезгилде аймакка антропогендик факторлор таасир этпейт. Аймактык жаратылыш комплексинин 52% өзгөрүүсүз турат. Калган бөлүгү XX кылымдын 60-жылдарына чейин бодо малдар жана кой эчкилерди багууга жайыт катары пайдаланылып келген. Ар кандай таасирлердин натыйжасында Аймактык жаратылыш комплексинин деградациясы кээде 30% га жетет.

**3. Орто бийиктиктеги тоолордун ийне жалбырактуу токойлор ландшафты** – аянты 3775.4 га (коруктун 15.8% ын ээлейт). Деңиз деңгээлинен 1700-1900 м болгон абсолюттук бийиктикте жатат. Өсүмдүк катмарын ийне жалбырактуу токойлор түзөт жана шалбаа, шалбаалуу талаада кара топурактын эрозиялык-денудациялык катмарларында татаал алевриттер, кумдуктар, известняктар жана конгломераттар жатат.

Аймактын 70% ын антропогендик факторлор таасир этпеген бийик аскалар жана мал жайууга ыңгайсыз жерлер түзөт. Калган бөлүгү (27%) мурунку мезгилдерде жайыт катары пайдаланылып келген, бирок азыр андай иштерге чек коюлгандыктан, аймактык жаратылыш комплекси бир кыйла калыбына келип калган.

Ландшафттын 126.9 гектарын (3.4 %) шалбаалуу талаанын уруктуу өсүмдүктөрү түзөт, азыркы мезгилге чейин жайыт катары пайдаланылып келүүдө. Ошондуктан бул жердин аймактык жаратылыш комплексинин структурасы бузулуу коркунучу алдында турат.

**4. Орто бийиктиктеги тоолордун ийне жалбырактуу, шалбаалуу талаа ландшафты** – абсолюттук бийиктиги деңиз деңгээлинен 1400-2600 м бийиктикте жатат. Өсүмдүк катмары – ийне жалбырактуу токойлор жана арча токойлору, шалбаалуу талаа жана ийне жалбырактуу сейрек токойлор, арчанын жана мөмө жаңгактын сейрек токойлору өсөт.

Топурагы – тоонун күрөң жана токойдун кызгылт күрөң топурагы, тоонун кара топурагы жана тоонун кара күрөң топурагы басымдуулук кылат. 2974.2 га аянтты аймактык жаратылыш комплекси ээлейт (коруктун 12.5%ы), ландшафттык аянты 66%

ын түзөт. Аймактын 23% ы мурун жайыт катары пайдаланылып келген, бирок азыр антропогендик факторлор таасир этпейт. Жайыттарда азыркы мезгилде көдө чөптөр, уруктуу чөптөр, шалбаа-шалбаалуу талаа басымдуулук кылат. Аймактык жаратылыш комплексинин структурасы деграациянын негизинде өзгөрүп турат.

5. Өзгөчө жагымсыз жана катастрофалык абалдагы, жоголуп кетүү коркунучу алдында турган ландшафттын тибине **орто бийиктиктеги тоолордун жазы жалбырактуу токойлор ландшафты кирет**. Деңиз деңгээлинен 1300-2000 м абсолюттук бийиктикте жатат. Ландшафттын бул тибине өзгөчө антропогендик көп таасир эткен жер болуп эсептелет.

Өсүмдүктөрү – сейрек токойлор, мөмө жаңгак токойлору, ийне жалбырактуу токойлор жана бадал өсүмдүктөрү таркаган. Топурагы – тоо шалбаасынын кара топурагы жана тоо кара топурагы басымдуулук кылат. Тоо пародаларынан гравелит, кумдуктар, маргелдер, конгломераттар жана чополуу тектер басымдуулук кылат. Аймактык жаратылыш комплексинин ландшафтына эң негизги экстремалдуу түрдө таасир эткен коруктун ичинде жайгашкан Аркыт айыл чарбасы болуп эсептелет. Аймактын 31.4% ын мөмө жаңгак токою түзөт. Бул жерлер мал жайууга кеңири пайдаланылгандыктан, аймактын 20% ы деграацияланып турат. Ландшафттын 21% ы гана өзгөрүүсүз турат.

6. **Орто бийиктиктеги тоолордун шалбаалуу талаа жана жантайыңкы-аккумулятивдик ландшафттык тибине**. Ландшафт, негизинен, деңиз деңгээлинен 1800-2000 м бийиктикте жатат. Аянты – 1236.9 га (коруктун 5.18% ын ээлейт). Өсүмдүктөрү токойлордон жана шалбаа өсүмдүктөрүнөн турат. Топурагы – тоолорго жана токойлорго мүнөздүү кара күрөң жана бозомтук күрөң топурактар басымдуулук кылат. Батыш жагындагы дөбөлөрдө сейсмогравитациялык көчкүлөр, татаал известняктар, алевролиттер, конгломераттар жана башка тоо пародалары басымдуулук кылат. Бул ландшафт мурунку мезгилден баштап эле чөп чабыкка пайдаланылып келген. Орто бийиктиктеги жазы жалбырактуу токойлор сыяктуу эле бул жерде дагы мөмө жаңгак токойлору басымдуулук кылат. Ландшафттын аянтынын 20% ы жарым саванна менен деграацияланып келүүдө. Чөп чабындынын натыйжасында кара бүлдүркөн, өлөң чөп, дан өсүмдүктөрү, фузел кара бүлдүркөнү жана башка көптөгөн ар түрдүү шалбаалуу талаа ландшафты деграацияланат. Аймактын 49% ын жайыттар түзөт. Келечекте бул жерге аймактык жаратылыш комплексин калыптандырыш керек.

7. **Аквалдык ландшафт же болбосо бийик тоолуу көлдөр ландшафты** деңиз деңгээлинен 1850-1900 м бийиктикте жатат. Аянты – 585,3 га (коруктун 2.45 % ын түзөт). Мында Сары-Челек көлүнүн түштүк-чыгыш тарабына көбүрөөк туристтер баргандыктан, деграация көп болот.

8. **Антропогендик ландшафт**. Аянты – 60.8 га (коруктун 0.3% ын ээлейт) Аймактын 40% антропогендик факторлордун таасири астында өзгөргөн [1].

Коруктун аймагында 1850-жылдардан бери этностук кыргыздар жашашат. Мөмө жаңгак токоюн өздөштүрүү 1840-жылдардан эле башталган. Ошол жылдардан бери эле адамзаттын жырткычтык менен таасир этиши айтпаса деле айкын көрүнүп турат. Мал жаюу, жаңгактын мөмөсүн чогултуп өз тиричиликтерин өткөзүү үчүн, токойдун ичиндеги дарактарды отун катары пайдаланылышы бул корук уюшулганга чейин жаратылыштын бир кыйла жабыркашына алып келген. Токой чарбасын өздөштүрүүнүн негизинде жаңгакты пландуу түрдө чогултуу, каптарды даярдоо, балык уулоо иштери системалуу түрдө жүрө баштаган. Экинчи дүйнөлүк согуш мезгилине чейин жана согуштан кийинки мезгилдерде токойду такыр кыйып жок кылуу коркунучуна алып

келишкен. 1959-жылдарда токойдун экосистемасы бир кыйла жакшы жагына өзгөргөн деп айтууга болот.

Азыркы күндө коруктун негизги проблемасы болуп коруктун ичинде жайгашкан Аркыт айылы эсептелинет. Айылдын жашоочуларынын жашоо өзгөчөлүгү түздөн-түз корукка таасир этип турат. Мисалы, жаңгактын мөмөсүн чогултуу, каптарды чогултуу, жайкы-кышкы отун үчүн дарактарды кыюу, мал жаюу, мыйзамсыз аңчылык иштеринин жүрүшү жана башка толгон-токой көйгөйлөр адамдын зээнин кейитпей койбойт. 1970-жылдары Аркыт айылынын жашоочуларын Кызыл-Туу айылына көчүрүп отурукташтырышкан, бирок бул эч кандай натыйжа берген эмес. Бир канча жылдардан кийин айылдын жашоочулары кайра өздөрүнүн жерине барып отурукташып калышкан. Азыркы мезгилде айылда 200 дөн ашык кожолук жашайт, бирок биз бул көрсөткүчтү 200 үй-бүлө деп алсак, жаңылышабыз. Ал жерде бир эле үй-бүлөдө экиден, кээ биринде үчтөн муундар жашашат. Мамлекеттик каттоонун негизинде Аркыт айылында, жалпысынан, 1200гө жакын жашоочу бар экендиги аныкталган. Алардын 43% ын балдар түзөт, ал эми 9% ын пенсия жашындагы кишилер түзөт, дагы калган бөлүгүн калктын эмгекке жарамдуу составы түзөт. Айылда 11 жылдык мектептен жылына, орто эсеп менен алганда, 30 бүтүрүүчү чыгат. Алардын жарымы жогорку окуу жайларга жана иштеш үчүн башка чет жактарга чыгып кетишет, калган бөлүгү ошол жерде жаңы үй-бүлө куруу максатында калышат. Айылдагы 70ке жакын үй совет мезгилинде кыштан салынган үйлөр, 80ге жакын үй жашоочулар өз колдору менен салган пакса үйлөр болуп эсептелет. Ар бир үйдө салттуу түрдө 3-4 бала тарбияланууда. Коруктун ичинде үй курууга жер тилкеси берилбегендиктен, жаңы үй-бүлө кургандарга жашоо үчүн жай өтө олуттуу проблемалардан болуп эсептелет. Жаш үй-бүлө кургандар эски гараждын имаратында же болбосо коруктун эски лабораториясынын имаратында баш калкалашат.

Бул лаборатория кайрадан реконструкцияланып, Батыш Тянь-Шандын корукка караган аймагынын биоартүрдүүлүгүн сакташ керек болчу. Коруктун ичинде мал багууга жана айдоо иштерин жүргүзүүгө тыюу салынган. Ал эми токойду кыюу боюнча ала турган болсок, жыл ичинде тамак-аш даярдаш үчүн дагы, үй жылытыш үчүн дагы жыгач отундарын пайдаланышат. Бул иштердин баары мыйзамга жооп бербейт. Мыйзамга таяна турган болсок, жылына 450 куб метр дарак отун катары пайдаланылыш керек, болгондо дагы чириген жана өспөй калган дарактардын калдыктары болушу керек. Бирок бул көрүнүш 1700-2000 куб метрге жетип жатат. Айылдыктардын 50%га жакыны эмгекке жарамдуулар болсо, алардын ичинен 15-20%ы гана иш менен камсыз болгон, калгандары ар кандай жумуштарды аткарышат. Калктын негизги карманган кирешеси мал чарбачылыгы болуп эсептелет. Айылдыктарга төмөндөгүдөй лимит кабыл алынган:

Ар бир үйгө 2 ден ийри мүйүздүү мал торпогу менен, 5 тен кой козулары менен, бир жылкы багууга мүмкүнчүлүк берилет. Ал эми коруктун ичинде эчки менен ит бакканга тыюу салынган. Жогорудагы кармалган малдар үчүн жылына 1000 тонналап чөп жыйылат. Бул деген коруктун ичиндеги жапайы жаныбарлардын тоютунун санын кыскартуу дегенди түшүндүрөт. Айылдын жайыт катары пайдаланылган жерлеринин экосистемасы өтө жогорку баскычта өзгөргөн, себеби бул жердеги жогорку сапаттагы тоют боло турган өсүмдүктөрдүн сапаты таптакыр жок болуп кетүү коркунучунда турат.

Бул коруктун экосистемасына тийгизген антропогендик факторлордун эсебин ала турган болсок, 80-жылдарга салыштырмалуу бүгүнкү күндө өтө оор абалда турат. Коруктун, ошондой эле коруктагы көлдөрдүн зээн кейитерлик абалы жөнүндө айтылган

сөздөр сөз боюнча, жазылган жазуулар жазуу боюнча калгандыгы ар бир эле кыргызстандык атуулду ойлонтпой койбосо керек деп ойлойм. Алдыга бир мүдөө-тилек менен карап, коруктун уникалдуу мөмө жаңгак токоюн, ошондой эле көл экосистемасын сактап калалы, урматтуу замандаштар. Бул көрүнүш ушул бойдон кала турган болсо, аз эле жылдардан кийин Аралдын кейпин кийип калары талашсыз. Ошондуктан биз жаратылышка кандай мамиле жасасак, жаратылыш дагы бизге ошондой жообун берерин эч качан унутпашыбыз керек. Буга мисал катары кечээги эле Япония окуяларын, канаттуулардын өзүнөн өзү кырылышын, Кытайдагы жер титирөөлөр жана дүйнө жүзүндө болуп жаткан башка толгон-токой жаратылыш кырсыктарын алсак болот. Мен сөзүмдүн аягында коруктун ичиндеги экосистеманы толугу менен сактап калганга аракет жасашыбыз керек экендиги ар бир кыргыз атуулунун жүрөгүнүн тереңинде турса дээр элем.

**Адабияттар:**

1. Мамбеталиев У. А. Влияние села Аркыт на экосистемы Сары-Челекского биосферного заповедника. -Бишкек, 2005.
2. Дубанаев А. И., Душехватов С. В. Антропогенные изменения ландшафтов Сары-Челекского заповедника. -Бишкек, 2005.
3. Шабданов К. Анализ климата Сары-Челекского заповедника за последние пять лет. –Бишкек, 2005.
4. Кадыркулов А. Кыргызстандын коруктары жөнүндө. -Бишкек, 2001.
5. Заповедники Средней Азии и Казахстана / В. Е. Соколова, Е. Сыроечковский. –Москва: Мысль, 1990. -399 с.