Шаршеев Б.И., Асенгемир А.В.

ЧҮЙ СУУСУНУН ЖОГОРКУ АЛАБЫНЫН ЖАЙЫЛМА ТОКОЙЛОРУНУН АЗЫРКЫ МЕЗГИЛДЕГИ АБАЛЫ

Шаршеев Б.И., Асенгемир А.В.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЙМЕНЫХ ЛЕСОВ ВЕРХНЕГО БАССЕЙНА РЕКИ ЧУ

B.I. Sharsheev, A.V. Asengemir

PRESENT CONDITIONS OF FLOODPLAIN FORESTS ON UPPER BASIN OF CHU RIVER

УДК: 911:634.92

Адамзаттын жашоосу токой менен тыгыз байланышта. Токой адам баласынын азык-зат, курулуш материалдар, отун, целлюлоза сыяктуу сырьёлордун булагы катары каралып келүүдө. Келечекте токойлордун мааниси мындан дагы жогоруламакчы. Кургакчыл климаттык шартта жайгашуусунан аз аянттагы токой аянттарына ээ Мекенибиз үчүн токойлор сырьё булагы катары эмес, алардын экологиялык ролу маанилүү. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, жайылмадагы өсүмдүктөрдүн абалы өзүнүн географиялык жайгашуусуна байланыштуу антропогендик таасирге көбүрөөк көз каранды. Жайылма токойлорунун мейкиндик жана убакыт ичиндеги динамикасын изилдөөдө антропогендик таасир негизги изилдөө предмети катары каралуусу керек. Макалада каралып жаткан Чүй суусунун жогорку алабынын жайылма токойлордун таралуу мыйзам ченемдүүлүктөрү, анын калыптануусу, доминант түрлөрүнүн морфологиялык өзгөчөлүктөрү, таралышынын айырмачылыгы, экологиялык ролу жана азыркы кездеги экологиялык абалы каралды.

***Негизги сөздөр**: токой, ландшафт, жапайы тал, чычырканак, антропогендик таасир, грунт суулары, суу эрозиясы, корукча.*

Жизнь человечества тесно связана с лесами. Леса рассматриваются как источник сырья как продовольствие, строительный материал, дрова, целлюлоза и т.д. В будущем значение леса все будет только расти. Из-за засушливого климата владевшими маленькими ареалами леса нашей Родины лес мы должны рассматривать не как источник сырья. Нас должна интересовать их экологическая роль. Как показывает исследования, современное состояние пойменной растительности географическим положением во многом зависит от антропогенного воздействия. Именно они должны быть главным предметом изучения пространственной и временной динамики тугайного леса на местном уровне. В статье рассмотрены распространение верхней части Чуйской долины тугайных лесов, формирование, морфологические особенности доминантов, экологические роли и современное экологическое состояние тугайного леса рассматриваемой территории.

***Ключевые слова:** лес, ландшафт, ива, облепиха, антропогенное влияние, грунтовая вода, водная эрозия, заказник.*

The life of humans is closely related with forest. Forests are considered as a source of raw materials as food, building material, wood, cellulose, etc. In the future the importance of forest will only increase. Due to the arid climate the forests that owned the small habitats in our country should not be considered as a source of raw materials. We should be interested in their ecological role. As showed investigation despite of location present condition of floodplain vegetation depends on human impact. Exactly this subject must be the main object in studying temporal and areal dynamics of floodplain forest in local scale. The article deals with the distribution, formation, morphological features of dominant plants, ecological roles and current ecological state of the floodplain forest of the considered terrain.

***Key words**: forest, landscape, willow, human impact, groundwater, water erosion, wildlife, sanctuary.*

И.Я. Зактрегердин (1927) аныктамасы боюнча, тугай же жайылма токойлорунун келип чыгуусу жана өнүгүүсү боюнча дарыялардын иш-аракетине тыгыз байланыштуу болгон өсүмдүктөрдүн тобу. Дээрлик бардык илимий эмгектерде жайылма токойлору деп аталат. Алар дарыялардын жайылмаларына туташ тилке болуп өсөт. Жайылма токойлору жайгашкан чөйрөсүнөн кескин түрдө айырмаланып, дарыянын жана жер астындагы суулардын иш-аракетинен көз каранды болгондуктан интразоналдык комплекс катары каралат. Жайылма токойлору экосистеманын маанилүү бөлүгү. Биосферадагы ролунан тышкары алардын экологиялык, социалдык жана экономикалык мааниси чоң. Биологиялык функцияларынан сырткары суу балансын жөнгө салып, жээктерди суу эрозиясына каршы бекемдөөдө ролу бар.

Чүй суусунун жогорку алабы жөнүндө сөз болуп жатканда көбүнчө Чоң-Кемин суусунан жогорку мейкиндикти элестетишет. Каралып жаткан аймак Орто-

Токой суу сактагычынын жогорку бьефин өзүнө камтыйт. Таралуу бийиктиги 1750-1960 метр. Туурасы 300 метрден 2 чакырымга чейин жеткен кууш тилкени түзөт. Кочкор өрөөнүнүн чегинде Чолпон айылынын тушунан башталып туташ лента түрүндө батышты карай Орто-Токой суу сактагычына чейин жетет. Ири дарыялардын куймаларынын өзөндөрүндө да анча чоң эмес ареалдарын кезиктирүүгө болот. Негизинен жайылмалар дарыянын бутакталып, аралчалар менен бөлүнүп салааланып агышынан кеңейет. Чүй суусунун жогорку алабы үчүн жайылма токойлорунун өнүгүүсүндө жалгыз агын суулар гана эмес, грунт суулары дагы өтө маанилүү. Жер алдындагы суулар 2-3 метр тереңдиктен башталат. Айрым жерлерде грунт суулары жер бетине чыгып, саздарды пайда кылат. Ошондой эле жайылма токойлору Жоон-Арык жана Кара-Кужур сууларынын бойлорунда үзүк жана ичке тилкелер формасында өсөт.

Жайылма токойлорунун суу эрозиясына каршы жана суу режимин жөнгө салууда орду чоң. Бирок суу эрозиясы дарыянын эңкейиштүүлүгү жана чыгымынан толук көз каранды. Чүй суусунун ортоңку агымында суунун ташкындоосуна андагы ири терек дарактары басымдуулук кылган жайылма токойлору агымга туруштук берген эмес. Кочкор жана Жоон-Арык суулары бийик тоолордун кар жана мөңгү сууларынан куралгандыктан ташкындоо учуру жай мезгилине туура келет. Акыркы учурда 1970-жылдардан баштап дарыя сууларынын деңгээли өзгөчө жай мезгилинде сугат иштери үчүн каналдарга бурулуп, азайышынан аллювиалдык чөкмөлөр таралган аралчалар жана нуктар өзгөрүүсүн токтотту. Бул өз кезегинде кыртышты туруктандырып, ташкындардын дарактарга келтирген зыяндарын азайтмакчы.

Жайылма токойлору кескин континенталдуу климатта калыптанат. Жайы жылуу, кышы суук. Жаан-чачын сезондор боюнча бирдей эмес таралган. Январдын орточо температурасы -10°С, июлдуку 16,3°С. Айрым жылдарда 34,1°С жеткен ысык -39,8°С суук болушу мүмкүн. 0°С тан жогорку туруктуу температура 17-мартта, 5°С 9 - апрелде, 10°С 8 - майда, 15°С 25-июнда болот. Жылуулук күндөрдүн саны 0°С тан жогору болсо 232 күн, 5°С - 188 күн, 10°С - 134 күн, 15°С - 54 күн болот. 0°С тан жогору суткалык туруктуу температура 2421°С, 10°С тан жогору болсо 1860 күнгө барабар [1].

Кочкор өрөөнүндө вегетациялык мөөнөт майдан сентябрь айына чейин созулат. Кыштын узактыгы 120-130 күнгө созулат. Акыркы үшүктөр 25-апрелде, кечиксе 26-мартта болот. Жайында жылуу ачык күндөрдүн саны 93-95 күнгө жетет. Алсак, 28-майдан 30-августка чейин асман чайыттай ачык, жайкы аптаптын болушу ыктымал.

Борбордук Азиянын жалпы континенталдык жана кургакчыл климатты шартында аймакта суу объектилердин пайда болуп, калыптануусуна атмосфералык нымды топтоочу тоолордун мааниси эбегейсиз зор. Аймактын климатынын кургакчыл болушу, мөңгүлөрдүн азыраак таралышынан суу объектилери анча жыш эмес.

Аймактын суулары тоолордун капталдарындагы, чокулардагы мөңгүлөрдөн, карлардан, булактардан башталат. Алар тар капчыгайларда, коолор, терең сайлар аркылуу агат. Түздүккө чыкканда жерге сиңип, коромжуга учурайт. Нуктары кеңейип, бир канча айрыктарга бөлүнөт. Көп өлчөмдөгү суу каналдар аркылуу нуктардан бөлүнүп, сугат иштерине пайдаланылат.

Кочкор менен Жоон-Арык суулары Чүй дарыясын түзөт. Кочкор суусу Чыгыш Сөөк менен Чыгыш Каракол сууларынын кошулуусунан пайда болсо Жоон-Арыкты Кара-Кужур жана Төлөк суулары пайда кылат. Чүй суусу түзүлгөндөн кийин Кочкор өрөөнүнүн чегинде Үкөк, Чыгыш Үкөк, Кара-Күнгөй сууларын кабыл алат.

Кочкор дарыясынын узундугу 45 км, алабынын аянты 2590 км². Алабынан орточо бийиктиги 2800 метр. Өрөөндүн батыш тарабында Чыгыш Сөөк жана Чыгыш Каракол сууларынын кошулуусунан пайда болот. Кеңдик боюнча чыгыш тарапты көздөй агат. Кочкор өрөөнүнүн таманындагы тектирленген, кеңири нук боюнча агат. Нугунун туурасы жогорку бөлүгүндө 300 метр, Чолпон кыштагынын тушунда 500 метрден 1 км ге чейин жайылат.

Жылдык орточо чыгымы 11,8 м³/сек, жайында 13,0 м³/сек, кышында 5,29 м³/сек га чейин жетет. Ташкындоо учурунда чыгымы 80,3 м³/сек, ал эми тартылганда 2,7 м³/сек түзөт. Кочкор суусу мөңгү – кар сууларынан куралат. Жылдык агымдын 32,7% жаз, 40,2% жай, 27,7% күз-кыш айларына туура келет. Жайында суунун чыгымы сутка ичинде кескин өзгөрүүгө учурайт. Жылдын суук мезгилинде суунун орточо температурасы 0° тан жогору. Дарыянын суусу бүт тоңбойт. Тоңсо да муздар жука келип, улам бузулуп турат. Кочкор суусуна Сөөк, Караколдон тышкары Узун-Булак, Кызарт, Мукан, Түндүк, Шамшы ж.б. суулар куят [1].

Чүй суусунун түзүүчүлөрүнүн бири болгон **Жоон-Арык** куралгандан тартып түндүктү карай кууш капчыгай менен агат. Кочкор өрөөнүнө чыкканда жайылып, түндүк-чыгышты карай бурулат. Алабынын аянты 2240 км², алабынын орточо бийиктиги

3100 метр. Узундугу 45 км.

Жылдык орточо чыгымы 11,3 м^3/сек, жайында 20,1 м^3/сек, кышында 4,84 м^3/сек.

Максимуму 105,1 м^3/сек, минимуму 1,97 м^3/сек. Кыш мезгилинде жээктеринен баштап тоңуп баштайт бирок толугу менен тоңбойт.

Топурагы негизинен аллювиалдык шагыл жана кумдардан турат. Жайылмаларда шалбаалуу-аллювиалдык боз топурактар таралган. Жогорку горизонтунун гумустуулугу 5-6%. Топурак катмары жука, жана нейтралдуу реакцияда. Чычырканактын тамыры азотту фиксирлөө касиетине ээ жана топурактын түшүмдүүлүгүн кыйла жогорулатат. Жалпысынан А горизонту жайылманын шалбалуу ачык-боз топурагынан турат. Анын калыңдыгы 3 см, рН даражасы 6,5-7,0. Б горизонту 30 см калыңдыктагы жайылманын шалбаалуу күрөң топурагынан турат. Анын рН даражасы 7,0-8,0. Топурагында суу эрозиясы басымдуулук кылат.

Жайылма токойлорунун дарак өсүмдүктөрүнө жапайы тал (Salix sp.), чычырканак (Hippophae rhamnoides) жана аз санда жылгын, ит мурун, терек, карагат кирет. Жапайы талдар аралаш жана таза түрүндө кездешет. Орточо бийиктиги 6 метр, сабагынын жоондугу 7-20 смге жетет. Негизинен дарактар бир ярустуу жана жыш өсүп, бутактары бири-бирине тийишип турат жана бир ярустуу. Жалбырагы кичине жана узун, үстү ачык жашыл, алдыңкы тарабы боз түстө, жылтырак көрүнүп жана четтери түз, узундугу 7 см, сабы кыска. Бутагы көп жана ичке. Шактары шамалга бат ийилет. Сары түстөгү бүчүрү март айында пайда болот. Негизги зыянкечтерине Cecidomya salicis, Tortix (Helias) Chlorana, Bombyx Salicis ж.б. кирет. Зыянкеч козукарындарга Erysiphe, Rhytisma, Melampsora Табигый жактан жаңылануусу нымдын жетиштүү болуусунан активдүү жүрөт. Жаңылануусун жайылган мал, дарыя нугунун өзгөрүүсү, жайылмадагы сайдын өтө таштактуу болуусу жайлатышы мүмкүн.

Субдоминант түрлөрдүн арасынан чычырканак бадалдары көбүрөөк таралган. Бойлору жапыз, бийиктиги 2-3 мге жеткен жалбырагын күбүүчү бадал. Бутактары көп жана тикенектүү. Тамыры кеңири жайылып, жер бетине жакын (40 см) өнүгөт. Жалбырактары жөнөкөй жана ичке. Жашыл-күмүш түстө. Чычырканак май айында гүлдөйт жана мөмөсү сентябрга чейин жетилет. Бадал 3-4 жашында түшүм бере баштайт. Чычырканактар туташ өспөйт жана негизги доминанттар менен мозаика түрүндө кездешет. Бутактары бекем жана тикенектүү болгондуктан тышкы таасирлерге туруктуу. Бадалдын бул түрлөрү жайылма токойлорунан сырткары жагымдуу экологиялык шарттарда кезиктирүүгө мүмкүн.

Бадалдардын арасынан жылгындар аз санда кездешет. Жылгын бадалдардын бийиктиги 2-4 метр, сөңгөгүнүн туурасы 6-14 см. Жайылмадагы башка дарак өсүмдүктөрүнөн айырмаланып жылгын сай таштуу ареалдарда кездешет [5].

Каралып жаткан аймакта, өзгөчө Кочкор айылынын төмөнкү бөлүгүндө өтө аз санда, жайылмалардын нымдуу бөлүктөрүндө теректерди кезиктирүүгө болот. Алар бийиктиги 12-22 метрге жеткендиктен жайылма токойлорунун жогорку ярусун түзөт.

Аталган бадалдар экстремалдуу шарттарга туруктуу. Бул көрсөткүчү өсүмдүктөрдүн тамыр системасынын тереңдиги, түрлөрүнүн арасында биотикалык жана абиотикалык шарттарга ылайыктуу сырткы морфологиясынын өзгөрүгөндүгүнөн көз каранды.

Жайылмалардын шагыл сайлуу жерлеринде эфемерлер, чымдак тарабында ыраң, кылканактуу өсүмдүктөр, кыяк чөптөр кездешет. Топуракты өсүмдүк менен каптоосу 80%. А.П. Шенниковдун (1942) аныктамасы боюнча көп жылдык мезофит өсүмдүктөрдүн шалбаа өсүмдүктөрү басымдуулук кылат.

Бир четинен дарактар менен корголуп, нымдуулуктун жогору жана чөп өсүмдүктөрү көп болгондуктан түрдүү канаттуу, сүт эмүүчүлөрдү өзүнө тартат. Жайылма токойлорун кыргоол, жапайы өрдөк, чил, аңырлар байырлайт. Сүт эмүүчүлөрдөн коён, андатыр, түлкү, чөө, карышкырларды кезиктирүгө болот. Бир кезде токойдо каман, ал түгүл бугу, марал, болгону жөнүндө аңыздар бар. Жаныбарларды коргоо үчүн антропогендик таасирди азайтып, ареалын кеңейтүү керек. Токой чарбасынын маселелерин чечүү, адистерин көбөйтүп, мобилдүүлүгүн жогорулатуу жана сөзсүз түрдө браконьерлерге карата мыйзамды жана жазаны күчөтүү аркылуу токойдун экологиялык абалын турукташтырууга болот.

Калктуу пункттар жайылма токойлорунун ареалына жакын жайгашкандыктан антропогендик таасирдин ролу чоң. Токой отун катары кыйылып, айрым дарктардын мөмөлөрү терилип алынат жана жайыт катары колдонулууда. Акыркы мезгилде жер семирткичтер, пестидциддер жана гербидциддер топуракка чачылып, грунт сууларына кошулуп, өз кезегинде дарактарга зыянын тийгизүүдө.

Жайылма токойлорунун экологиялык, чарбалык жана эстетикалык мааниси өтө зор. Токойдун жалпы республикада аянты аз болгондугуна байланыштуу аларды жыгач сырьесунун булагы катары кароо туура эмес. Себеби токойлордун аянты аз (республика боюнча 4,32%) жана тез арада жок кылынышы мүмкүн.

Калыбына келүүсү өтө жай жана көптөгөн күчтү талап кылат. Ошол себептен жайылма токойлоду жайыт, жемиш булагы жана рекреациялык жактан пайдаланууга жарайт.

Чүй суусунун жогорку агымындагы жайылма токойлору түздүктүү жерлер толук айдалып жана токой аймагы чөптүү көлөкөлүү болгондуктан жылы бою жайыт катары колдонулат. Өзгөчө жай мезгилинде жакада калган ири мүйүздүү мал үчүн негизги жайыт. Уйлар чыктуу чөп менен азыктангандыктан дарактарга зыянын тийгизбейт. Жылдын суук мезгилинде айдоо аянттары бошогондо жайытка болгон басым тегиз басаңдайт.

Жайылма токоюнда өскөн мөмө берүүчү дарактар жогору бааланат. Өзгөчө чычырканактын мөмөсү түрдүү витамин, микроэлемент, кычкылдар, фруктоза, бетаинге бай. Чычырканактын мөмөсүн пайдалануу бадалдардын суюлуп, кийин жоголуп кетүүсүнө алып келиши мүмкүн, себеби бутактары тикенектүү жана мөмөсү кичине болгондуктан дарактан терип алуу кыйынга турат. Терип алуу максатында бутагын кыйып, таарга күбүлөт. Жыгачы таптуу ошол себептен кыйылган бутактары отун катары кетет, тосмо катары да пайдаланылат. Ал эми Кара-Кужур суусунун боюндагы жайылма токоюнда карагаттын мөмөлөрү жергиликтүү тургундар тарабынан терилип алынат.

Кочкор өрөөнүндө токой чарбанын базасында Байдамтал заказниги ачылган. Негизги максаты жайылма токойлорунда байырлаган жапайы өрдөк, аңыр сыяктуу канаттууларга мергенчиликти уюштуруу болуп саналат. Аталган жаныбарлардын жогорку өндүрүмдүүлүгүн камсыздоо үчүн алардын табигый чөйрөсүн коргоо талапка ылайык.

Экологилык маселелер чечилүүсү өтө татаал жана кыйын. Ошондуктан системдүү жана ар тараптуу жолдор менен чечүү талап кылат. Жайылма токойлору калктуу пункттарга жакын жайгашкандыктан антропогендик таасир дайыма жогору. Союз мезгилинде калк отундун башка түрлөрү менен толук камсыздалып, токой жабыр тарткан эмес. Жергиликтүү жашоочулардын айтымына караганда токой мурда киши өтө алгыз жыш болчу. Акыркы 25 жылда токой отун даярдоо максатында кыйылып кеткендиктен кыйла суюлуп, биоценоздун негизин түзгөн ири дарактар жоголуп кетти. Токой чарбалыгынын ыкчам иштеринин натыйжасында токой байлыгын сактап калуу мүмкүн болду. Бирок ошого карабастан токойдун кыйылуусун токтотуу өзгөчө татаал маселе бойдон калууда.

Жалпысынан республикабызда, айрыкча Нарын областында токойлордун аянты өтө аз, ошол себептен аларды жыгач өндүрүүдө колдонууга болбойт. Негизинен адам баласы үчүн экологиялык функциялары маанилүү. Жайылма токойлорунда биринчи кезекте мал жаюууну контролдоо керек. Ири мүйүздүү малды жаюу ылайыктуу, бирок кой, эчкилерди откозууну кескин түрдө чектөө сунуш кылынат. Анткени өзгөчө чөп өсүмдүктөрүнүн суюлган учурунда дарактардын кабыгына зыян келтирет. Экологиялык жаңылануусунун чегинде көбүнчө санитардык талаптарга жооп бербеген фауттук, дефектилери бар, чириген дарактардын эсебинен өтө чектелүү өлчөмдө кыюууга болот. Эгерде аймактын тургундары менчик жерлеринде тал, терек, кара бак өңдүү дарактарды көп отургузуп, ошолорду курулуш материалы, отун катары пайдаланса жайылма токойлоруна басым кескин азаймак. Токойдун өрт коопсуздугу жана зыянкечтерге каршы күрөшүү иш-чаралар алгылыктуу аракеттерди талап кылат. Жайылма токойлорундагы антропогендик терс таасирди азайтуу максатында жергиликтүү жашоочуларга түшүндүрүү иштеринин алкагында тиешелүү семинарлар, мектеп окуучулар арасында чакан изилдөө иштерин жүргүзүү талапка ылайык.

Адабияттар:

1. Алиев З., Орозалиев С. Кочкор өрөөнү. - Ф.: «Кыргызстан», 1976.
2. Каталог ледников СССР.
3. Кендирбаева А.Ж., Садыкова Н.Т. Кыргызстандын өсүмдүктөрү. - Бишкек, 2012.
4. Чупахин В.М. Физическая география Тянь-Шаня. - А., 1964.
5. Гриза Э., Венгловский Б., Сарымсаков З, Карраро Г., Типология лесов Кыргысзкой Республики. - Бишкек, 2008.