УДК 581.5(575.2)
DOI 10.33514/1694-7851-2025-3/2-300-307

Сеитова М.У.
ага окутуучу
И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети
Бишкек ш.
sminavar@list.ru
Акжолтоева Р.
ага окутуучу
И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети
Бишкек ш.

АЛАЙ ТООСУНУН ТҮНДҮК КАПТАЛЫНДА ЖАЙГАШКАН «КЫРГЫЗ-АТА» ПАРКЫНДАГЫ АРЧА ТОКОЙЛОРГО КЕЛТИРИЛҮҮЧҮ КОРКУНУЧТАР

Аннотация. Макалада, Кыргыз-Ата мамлекеттик жаратылыш паркынын арча токойлорунун зыянкечтеринин түрдүк курамы жана арча токойлорунун учурдагы абалына баа берилди. Арчанын тобурчактары жана уруктарын арча мөмө кенеси (eriophyes sp.), арча алаканаты жана арчанын урук жегичтеринин үч түрү жабыркатат. Кыйла кеңири тараган илдеттердин арасында көчөтканаларда арчанын жаш көчөттөрүнүн козу карын фузариоздук оорусу менен жабыркашы, ал эми табигый өсүмдүктөрдө - дат басуу (ржавчина арчи) болуп саналат. Табигый токойлуу арча өсүмдүктөрүндө козу карындын үч түрү катуу жабыркатат. Негизинен арчалуу токойлордо бир катар учурларда урук жегичтердин өзүнчө очогу пайда болот, мында арчанын ар бир түрү үчүн Megastigmus juniperi Dalt түрүндөгү урук жегич мүнөздүү болуп саналат. Адатта арча урук жегичтери менен анын үрөнүнүн илдетке чалдыгышы жылына 35-40 % түзөт, айрым жылдарда ал 90%га жеткен. Бул көйгөйдү чечүүдө өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактары (ӨКЖА) маанилүү ролду ойнойт. Мында эң кеңири таралган категориялар улуттук парктар болуп саналат. Табигый жана антропогендик процесстердин таасири астында болгон жаратылыш комплекстеринин жана улуттук парктардын объекттеринин туруктуулугу негизинен токой экосистемалары менен камсыз кылынат.

Жетиле элек бадал-дарактарды мыйзамсыз кыюу арча токоюнун сейректелишине алып келет. Парктын арчалуу токойлорунда жыл сайын бадал-дарактардын орточо өсүшү 982 куб. м. түзсө, жыгач тактайлардын запасы 1 га калганда 33 куб. м болсо, калктын отунга болгон керектөөсү жылына 600-700 куб. м. түзөт. Зыянкечтер менен катар эле калктын керектөөсү жана табигый кырсыктар арча токойлоруна кетирилүүчү коркунучтар болуп саналат.

Негизги сөздөр: токой, арча, мөмө кенеси, арча ала канаты, урук, зыянкечтер, энтомология, фитопатология.

Сеитова М.У.
старший преподаватель
Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева
г. Бишкек
Акжолтоева Р.
старший преподаватель
Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева
г. Бишкек

ОПАСНОСТИ ДЛЯ АРЧОВЫХ ЛЕСОВ В ПАРКЕ “КЫРГЫЗ –АТА”, РАСПОЛОЖЕННОМ НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ ГОРЫ АЛАЙ

Аннотация. В статье дается оценка видового состава вредителей арчовых лесов Кыргыз-Атинского государственного природного парка и современное состояние арчовых лесов. Можжевеловый плодово-семенной клещ (eriophyes sp.), можжевеловый пальмовый долгоносик и три вида можжевелового семяеда повреждают клубни можжевельника. Среди наиболее распространенных заболеваний - грибное заболевание молодых саженцев можжевельника в питомниках и ржавчина (можжевеловая ржавчина) в естественных насаждениях. В арчовых лесах чаще всего встречаются три вида грибов. В целом в арчовых лесах в ряде случаев встречаются отдельные очаги семяеда, причем для каждого вида можжевельника характерен семяед Megastigmus juniperi Dalt. Обычно встречаемость можжевелового семяеда и его семян составляет 35-40% в год, а в отдельные годы достигает 90%. В решении этой проблемы важную роль играют особо охраняемые природные территории (ООПТ). Наиболее распространенными здесь являются национальные парки. Устойчивость природных комплексов и объектов национальных парков, находящихся под воздействием природных и антропогенных процессов, в основном обеспечивается лесными экосистемами.

Незаконная рубка молодых кустарников и деревьев приводит к изреживанию можжевеловых лесов. Среднегодовой прирост кустарников в можжевеловых лесах парка составляет 982 кубических метра, запас древесины – 33 кубических метра на гектар, а потребность населения в дровах – 600-700 кубических метров в год. Помимо вредителей, можжевеловым лесам угрожают потребление древесины населением и стихийные бедствия.

Ключевые слова: лес, можжевельник, плодовый клещ, можжевеловая цикадка, семена, вредители, энтомология, фитопатология.

Seitova M.U.
senior lecturer
Kyrgyz state university named after I. Arabaev
Bishkek c.

Akzholtoeva R.
senior lecturer
Kyrgyz state university named after I. Arabaev
Bishkek c.

DANGERS FOR THE ARCHA FORESTS IN THE KYRGYZ-ATA PARK, LOCATED ON THE NORTHERN SLOPE OF MOUNT ALAI

Annotation. This article assesses the species composition of pests in the juniper forests of the Kyrgyz-Ata State Nature Park and the current state of the juniper forests. The juniper fruit and seed mite (eriophyes sp.), juniper palm weevil, and three species of juniper seed beetle damage juniper tubers. Among the most common diseases are a fungal blight of young juniper seedlings in nurseries and rust (juniper rust) in natural stands. Three fungal species are most commonly found in juniper forests. In general, isolated outbreaks of the seed beetle are sometimes found in juniper forests, with each juniper species characterized by the seed beetle Megastigmus juniperi Dalt. The incidence of the juniper seed beetle and its seeds typically amounts to 35-40% per year, and in some years reaches 90%. Protected natural areas (PAs) play a crucial role in addressing this problem. National parks are the most common. The sustainability of natural complexes and features within national parks, which are subject to natural and anthropogenic processes, is primarily ensured by forest ecosystems.

Illegal logging of young shrubs and trees leads to the thinning of juniper forests. The average annual shrub growth in the park's juniper forests is 982 cubic meters, the timber supply is 33 cubic meters per hectare, and the population's annual firewood demand is 600-700 cubic meters. In addition to pests, juniper forests are threatened by human consumption and natural disasters.

Keywords: forest, juniper, fruit mite, juniper leafhopper, seeds, pests, entomology, phytopathology.

Киришүү. «Кыргыз-Ата» мамлекеттик улуттук жаратылыш паркы Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 1992-жылдын 18-мартындагы "Республиканын арча токойлорун сактоо жана коргоо чаралары" жөнүндөгү № 82 – токтомунун негизинде түзүлгөн.

«Кыргыз-Ата» мамлекеттик улуттук жаратылыш паркынын (МЖУПнын) жерлери деңиз деңгээлинен 2200-4000м бийик чектерде Алай тоо кыркасынын түндүк жантаймаларында жайгашкан. Токойлуу жерлердин тоолуу рельефи, бийиктик зонасы менен кескин айырмаланып турат.

Улуттук парк аймагы негизинен эки чоң жылганын ичинде жайгашкан – Кара-Кой жана Мазар. Жалпы аянты 11172 га түзөт. Негизги максаты Республикадагы өзгөчө баалуу болгон арча токойлорун сактап, коргоо жана калыбына келтирүү.

Изилдөөнүн максаты:

Изилдөөнүн негизги максаты – Кыргыз-Ата улуттук жаратылыш паркынын (КУЖП) токойлорунун биологиялык ар түрдүүлүгүн сактоонун экологиялык негиздерин иштеп чыгуу, изилденип жаткан токойлорду сактоо жана калыбына келтирүү,

реабилитациялоо, туруктуулугун, продукттуулугун жогорулатуу, коргоо жана рекреациялык функциялары үчүн келечекке артыкчылыктуу багыттарды тандоо.

Изилдөөнүн ыкмалары жана методологиясы: улуттук жаратылыш паркынын ар кандай аспектилерин камтууга жана анын өнүгүү динамикасын терең түшүнүүгө мүмкүндүк берген сандык жана сапаттык ыкмаларды айкалыштырган комплекстүү метод колдонулган.

Теориялык бөлүгү Кыргыз-Ата улуттук жаратылыш паркынын уникалдуу арча токойлору жана сейрек токойлуу жерлери экологиялык факторлордун таасиринин жогорулашынан улам биологиялык ар түрдүүлүктүн табигый деңгээлинин төмөндөө тенденциясын көрсөтүүдө. Аймакта бул токойлордун коргоочу ролунун начарлашы климаттын өзгөрүшүнө жана табигый кырсыктардын өнүгүшүнө шарт түзөт.

Алай тоосунун тундук капталында жайгашкан «Кыргыз-Ата» паркындагы арча токойлоруго келтирилүүчү коркунучтар төмөнкүлөр:

1..Жайыттарды туура эмес пайдалануу.Токой каптаган аянттардын азайышынын негизги себептеринин бири анда башаламан мал жаюу болуп саналат.

«Кыргыз-Ата» МУЖПнын аймагында жана ага жакын жайгашкан калктуу конуштардын жерлеринде 1500 ге жакын бодо мал жана жандык улуттук парктын аймагында багылат. Арчалуу токойлорго малды жайлоого айдап кеткенге чейин башаламан жаюунун натыйжасында жана күзүндө жайлоодон кайтып келгенде чоң зыян келтирет. Көпчүлүк учурларда токойлор МТФнын жерлеринин аймагынан тышкары айыл өкмөттөрүнүн жерлеринде турат. Райондун калкындагы малдардын саны жылдан-жылга көбөйүүдө. Анын айрым регионунда өтө жогорку чекке жеткен. Мал андан ары көбөйсө, жаратылыш ресурстары жетпей калат. Ошондуктан малды беткелди жая берүү парктын аймагына гана эмес, ошондой эле арчалуу зонанын башка бөлүктөрүнө да чоң зыян келтирет, аны жөнгө салуу биринчи кезектеги милдет болуп саналат.

2.Ар кандай максатта арчаларды мыйзамсыз кыюулар. Жетиле элек бадал-дарактарды мыйзамсыз кыюу арча токоюнун сейректелишине алып келет. Айрыкча токой зонасында жайгашкан калктуу конуштардын айланасында өскөн токойлордо, ошондой эле мал жайлаган жана айыл чарба өсүмдүктөрү өскөн жерлердеги токойлорго төмөнкү зонадагы калктуу конуштардын тургундары убактылуу үйлөрдү тургузууда. Өз алдынча отун-жыгач даярдап, укук коргоо органдары тарабынан аныкталып жана кармалган адамдарга он миңдеген сомго дооматтар жана айыптар салынат.

Калк арасында жана жалпыга маалымдоо каражаттарында жаратылышты коргоо темасында түшүндүрүү жана эскертүү иштери жүргүзүлөт. Азыркы мезгилде көрүлгөн чаралар жетишердик натыйжаларды бере албай жатат. Парктын арча токойлорунда кыюулар жана отун даярдоолор каралган эмес. Эгерде ошондой болгон күндө да жашоочулардын отун сатып алууга чамасы жетпейт. Ошондуктан алар ар кандай жолдор менен укук бузууларга барып, мыйзамсыз кыюуларды жүргүзүшөт.

Парктын арчалуу токойлорунда жыл сайын бадал-дарактардын орточо өсүшү 982 куб. м. түзсө, жыгач тактайлардын запасы 1 га калганда 33 куб. м болсо, калктын отунга болгон керектөөсү жылына 600-700 куб. м. түзөт. Иш жүзүндө арча токойлорунун аянттары кыскарбаганы менен арча өсүмдүктөрү азаюуда, башкача айтканда акырындык менен алар жылдан-жылга билинбестен кыюулардын кесепетинен сейректелип баратат. Арчалуу токойлордо негизинен жергиликтүү калк өз алдынча жыгач-отундарды даярдашат жана аларды отун катары колдонушат, өз алдынча даярдалган жыгачтардын 20 %-ке чейинкиси курулуш муктаждыктарына жумшалса, 30 %-ке чейинкисин шаардагы курулуштар үчүн (турак үй, мончо, сауна ж.б.) башка адамдарга

сатылат. Мыйзамсыз кыюулар арча токойлоруна жана жалпы эле анын экологиялык абалына чоӊ зыян келтирет.

3. Бадал-дарактардын зыянкечтери жана илдеттери. Азыркы убакта арчалуу токойлордун санитардык абалына негизинен дурус деп баа берүүгө болот. Илимий изилдөөлөр зыянкечтер тобурчакка жана анын уругуна көбүрөөк зыян келтире тургандыгын аныктаган. Арчанын тобурчактары жана уруктарын арча мөмө кенеси (eriophyes sp.), арча алаканаты жана арчанын урук жегичтеринин үч түрү бузат. Тобурчактын жана уруктун зыянкечтерине мүнөздүү өзгөчөлүк алардын көпчүлүк түрү азыктануу мезгилинде көрүнбөгөндүгү болуп саналат. Алар личинка стадиясында айрыкча зыян келтирет. Тобурчактардын зыянкечтери ар жылдык алынган тушумдун көлөмүн жана сапатын азайтып, анын көпчүлүк бөлүгүн же ал тургай бүткүл түшүмдү коромжулукка учуратат. Ушулардын бардыгы токойлордун санитардык абалын начарлатат жана табигый өсүүсүн төмөндөтөт.

Жогоруда саналган арча уруктарынын зыянкечтеринин бардыгынан арча урук жегичтери өзгөчө коркунучтуу болуп саналат. Негизинен арчалуу токойлордо бир катар учурларда урук жегичтердин өзүнчө очогу пайда болот, мында арчанын ар бир түрү үчүн Megastigmus juniperi Dalt түрүндөгү урук жегич мүнөздүү болуп саналат. Адатта арча урук жегичтери менен анын үрөнүнүн илдетке чалдыгышы жылына 35-40 % түзөт, айрым жылдарда ал 90%ке жетет. Арчанын урук жегичтеринен арча үрөндөрүн коргоонун өндүрүштүк шарттарында арча токойлору өскөн аймактардын чоӊдугунан улам жүргүзүлбөйт.

Кыйла кеӊири тараган илдеттердин арасында питомниктерде арчанын жаш көчөттөрүнүн козу карын фузариоздук оорусу менен жабыркашы, ал эми табигый өсүмдүктөрдө - дат басуу (ржавчина арчи) болуп саналат. Табигый токойлуу арча өсүмдүктөрүндө козу карындын үч түрү катуу жабыркатат. Мындай илдетке чалдыгуу үчүн ошол участоктогу бутактардын ичкериши жана жарылып кетиши мүнөздүү болуп саналат. Жазында илдетке чалдыккан бутактарда саргыч-күрөн, масса түрүндө тактар пайда болот. Алар жайында арчанын бутактарына жабышып өсөт жана көп жылдык мицелий берет, алар бутактардын ичкеришин же ийреишине алып келет. Адатта дат бүткүл курактагы арчанын төмөнкү бутактарынан баштап ар кандай бийиктеги жана экспозицияларын, бирок баарыдан мурда түндүк жантаймалардагы төмөнкү жана орто тоолуу өсүмдүктөр жабыркатат. Дат басуудан келтирилген зыян кыйла болуп эсептелет, анткени мындай илдетке чалдыгуу өсүмдүктү алсыздандырып, илдетке чалдыккан бутактар куурап калат. Мындан тышкары дат басуудан начарлаган бадал-дарактар зыянкечтердин жайгашуучу обьекти болуп саналат. Мындай жерлерде кабык жегичтер, мурутчан -коӊуз зыянкечтер уялашат. Арчалуу токойлордо иш жүргүзүү кымбаттыгынан улам дат басууга каршы күрөшүү иштери жүргүзүлбөйт. Мындан тышкары парктын аймагында ушул жерде өсүүчү башка бадал-дарак түрлөрүнүн илдеттери жана зыянкечтери жолугат. Алардын негизгилери жалбырак жегичтер жана өзөк зыянкечтери (кабык жегичтер, мурутчан зыянкечтер), алар бадал-дарактардын тал-терек түрлөрүнө, шакекче жибек түргүч - бадалдарга (чие, итмурун ж.б.) зыян келтирет.

Жалпысынан токойдо энтомологиялык жана фитопатологиялык зыянкечтердин болушу - жаратылыш өзү жараткан токойдогу түрлөрдүн бир бөлүгү жана алардын санын жаратылыш өзү жөнгө салып турат.

Шакекче жибек түргүч (кольчатый шелкопряд) зыянкечи.

Бул жерде тигил же бул өзгөрүүлөргө өз убагында чара көрүү үчүн токойдун патологияларына өз убагында мониторинг жүргүзүп тигил же бул зыянкечтердин чордонун өз убагында аныктоо жана жок кылуу чараларын көрүү зарыл.

4.Айыл чарба иштерин жургузуу максатында арча токойлор зонасында жер иштетүү

Токой чарба ишканаларына бекитилген МТФнын жерлеринде айдоо жерлери сыяктуу категориядагы жерлер бар, алардын аянттары туруктуу көбөйүп жатат. Азыркы учурда паркта 58,8 га айдоо жер бар. Анын ичинен 25 гектарын улуттук парк түзүлгөнгө чейин жергиликтүү калктын жер үлүшүнө берилип кеткен. Жергиликтүү калктын үлүшүндөгү МТФ жерлери жөнүндө маалымат 9-таблицада берилди. Жердин башка категорияларынын, баарыдан мурда жайлоолордун азайышынын эсебинен айдоолордун көбөйүшү арча токойлордун сакталышына терс таасир этүүдө. Бул тенденция парктын токой зонасынан башка жерлеринде да болуп жаткан олуттуу коркунучтардын бири. Бул жер жөнүндө мыйзамдардагы кемчиликтерден улам келип чыгууда. Жергиликтуу калк кошумча продукция жана каражат табуу үчүн жайыттарды өз эркинче айдап жатышат.

Жергиликтүү калктын улушундогу МТФ жерлери

9-таблица

№		Калк туу кону штар	Үйлө рдүн	Калк ынын	Ээлеп алынган айдоо (га)	
					Бар	анын ичинде

	Айыл өкмөттөрдүн аталышы					Короо жанындагы участоктор	Жер үлүштөр
1.	Кыргыз-Ата	Кураган	4	24	0,35	0,35	-
2.	Кара-Таш	Ак-Көчкү	2	15	0,70	0,70	-
3.	Т.Зулпуев	Калдай	23	188	19,00	4,50	14,50
	Жыйынтыгы		29	227	20,05	5,55	14,50

«Кыргыз-Ата» мамлекеттик улуттук жаратылыш паркынын токойду сактоого жана коргоого болгон иш чаралары. Айылдык адамдын токойго карата мамилеси жана экология билиминин деңгээли.

Республикада жүргүзүлгөн жер реформасынын натыйжасында айыл чарбалык багыттагы жерлердин баары айыл дагы калкка таандык жана азыр кайра бөлүштүрүү фондун түзгөн 25% башкасы айылдык элдин жеке менчигинде турат. Кийин фонддун жерлери да акырындык менен айылдагы жер үлүшүн ала турган мыйзамдуу атуулдарга пайдаланууга берилет. Азыркы учурда токой өскөн жер анын ичинде МТФнын жерлери гана мамлекеттик менчикте турат, аларды да жарандар ижара шартында пайдалана алышат. Жалпысынан алганда арча токойлорго болгон коркунучтар алардын сакталышына жана жалпысынан райондун экологиялык коопсуздугуна терс таасирин тийгизет. Ар бир айтылган коркунучту өзүнчө жоюуга мүмкүн эмес, аларды биргеликте кароо керек. Арча токойлорго болгон коркунучту жок кылуу боюнча бул иш-чараларда бардык кызыкдар тараптар аракеттенүүлөрү абдан маанилүү. Биринчи кезекте, райондук мамлекеттик администрациянын жана айыл өкмөттөрдүн атынан жергиликтүү бийлик органдары, башка райондук мекемелер, өкмөттүк эмес уюмдардын жана жергиликтүү калктын өкүлдөрү ошол проблемаларды алдын-ала талкуулаганда бардыгы аларды чечүү боюнча биригүүгө кызыкдар болуулары керек.

Адабияттардын тизмеси:

1. Чуб, А.В. Лесные культуры арчи на склонах Алайского хребта [Текст] / А.В. Чуб. – Ф.: Илим, 1980. – 144 б.
2. Чуб, А.В. Можжевеловые леса Киргизии и методы их восстановления / А.В.Чуб // Изучение и освоение флоры и растительности высокогорий: Всесоюз. совещ. Тез. докл. – Свердловск, 1982. Вып. т: Флора. – 57 б.
3. Чуб, А.В. Выращивание хвойных и лиственных пород в поясе арчовых лесов из семян местной репродукции [Текст] / А.В.Чуб, Ы.К.Аматов //Биоэкология орехоплодовых лесов и геодинамика в Южном Кыргызстане. Ин-т Биосферы ЮО НАН КР, 1998. – 101-106-б.
4. Чибилёв, А.А. Истоки и направления развития заповедного дела России [Текст] / А.А.Чибилёв // География и природные ресурсы. – 2017. - № 3. – 6-12-б.
5. Токторалиев, Б.А. Кыргыз-Ата мамлекеттик улуттук жаратылыш паркы [Текст] / Б.А.Токторалиев, Б.Н.Шамшиев, С.С.Мурзакулов ж.б. //Азыркы абалы, чечилүүчү маселелери жана келечеги. – 2010. – 96 б.
6. Токторалиев, Б.А. -Атинский национальный прирдный парк и его проблемы [Текст] /

Б.А.Токторалиев, Б.Н.Шамшиев, Токторалиев А.А. // Экология, химия и технология. Сб. науч. тр. 1ч. Вып. 2, г.Ош: ОшТУ. – 1999. – 129-131-б.

7. Токтосунов, Т.А. Возникновение анеуплоидии у животных в местах выхода радоновых вод [Текст] / Т.А.Токтосунов, А.Т.Токтосунов //Вест.КГНУ. - Сер. биол. наук. -2000. - 81-85-б.
8. Исмаилова, А.Ж. Роль сохранения и восстановления биологического разнообразия в устойчивом развитии Кыргызстана [Текст] /А.Ж.Исмаилова, Э.Ибраев, Б.Н.Шамшиев // Вест. ОшГУ. – 2015. - №2 . – 12-18-б.
9. Исмаилова, Ж.А. “Кыргыз-ата” мамлекеттик улуттук жаратылыш паркынын өсүмдүктөрүнүн түрлөрүнүн өсүүсүнө климаттын жана рельефтин таасири [Текст] / Ж.А.Исмаилова // Изв. ОшТУ. – 2017. - №2. – 118-121-б.
10. Балбакова, Ф.Н. Карта особо охраняемых природных территорий Кыргызской Республики [Текст] /Ф.Н.Балбаков. – Б.: Избасма, 2013. – 34-б.
11. Белов, С.В. Лесоводство [Текст] / С.В.Белов – М.: Лесная пром-сть, 1983. – 352-б.
12. Балбакова, Ф.Н. Биоразнообразие как индикатор устойчивого развития [Текст] / Ф.Н.Балбакова, Э.Дж. Шукуров // Вест. Кыргызско-Российского Славянского ун-та. – 2004. – Т.4. – 103-106-б.

Рецензент: география илимдеринин доктору Акматов Р.Т.