

СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЛЕСОВ КЫРГЫЗ-АТИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА

В данной статье рассмотрены вопросы сохранения и восстановления биологического разнообразия лесов Кыргызстана и сделаны предварительные выводы на примере Кыргыз – Атинского национального природного парка.

Ключевые слова: леса Кыргызстана, биологическое разнообразие, национальный природный парк Кыргыз-Ата.

CONSERVATION AND RESTORATION OF FOREST BIOLOGICAL DIVERSITY KYRGYZ-ATA NATIONAL PARK

This article describes how to save and restore the biological diversity of forests of Kyrgyzstan and made preliminary findings on the example of Kyrgyz -Ata National Park.

Keywords: forests of the Kyrgyzstan, biodiversity, National natural Park Kyrgyz Ata.

Кыргызская Республика является небольшой страной с точки зрения занимаемой территории (0,13 % от мировой суши), но, не смотря на это, она входит в число 200 приоритетных экологических регионов планеты. Это обусловлено наибольшей концентрацией видового разнообразия - около 2 % видов мировой флоры и 3 % видов мировой фауны.

В разнообразных экосистемах территории Кыргызстана зарегистрировано около 26500 видов вирусов, бактерий, грибов, растений и животных. Более двух третей из этого числа составляют виды животных организмов, а в фауне наиболее обширной группой является класс насекомых - 14 600 видов. Список позвоночных животных включает в настоящее время 587 видов: рыб - 70, амфибий - 4, рептилий - 39, птиц - 390 и 84 вида млекопитающих. Растительный мир (Plantae, Mucota) Кыргызской Республики включает 8153 вида. В дикой флоре насчитывается 2179 видов грибов, 1196 – водорослей, 495 – лишайников, 183 – мохообразных и 4100 видов цветковых растений.

Беспозвоночные (Invertebrata) составляют огромную группу организмов, во много раз превосходящую позвоночных по видовому богатству – около 17500 видов в фауне Кыргызской Республики, относящихся к 31 классу из одиннадцати типов, в том числе свыше 14600 видов насекомых, являющихся представителями 28 отрядов класса Insecta (из 34 известных рецентных в мировой фауне).

Рыбы (Pisces) - в водоёмах Кыргызской Республики обитает 70 видов и 19 подвидов рыб, все они относятся к классу Лучепёрых рыб (Actinopterygii). Наибольшее число видов рыб обитает в озере Иссык-Куль – 26, которые относятся к семействам Лососевых (Salmonidae), Карповых (Cyprinidae), Балиторовых (Balitoridae), Окуневых (Percidae). Земноводные (Amphibia) и пресмыкающиеся (Reptilia) в фауне Кыргызской Республики представлены 4-мя видами амфибий (1 из которых является инвазивным) и 39-ти видами рептилий. Большинство видов пресмыкающихся обитают в низкогорной зоне юга страны (Баткенская, Ошская и Джалал-Абадская области). Фауна птиц (Aves) отличается наибольшим разнообразием среди позвоночных животных. В настоящее время насчитывается 390 видов, 233 - гнездятся на территории страны, из

которых по характеру пребывания 114 оседлых, 119 перелетных, 109 пролетных, 20 залетных и зимующих – 28 видов.

Фауна млекопитающих (Mammalia) Кыргызской Республики включает 6 отрядов и 84 вида:

- насекомоядных в фауне Кыргызской Республики всего 5 видов. Все они обычны, за исключением куторы, которая в небольшом количестве встречается в северо-восточных районах республики;
 - рукокрылые (16 видов) – наименее изученный отряд в териофауне Кыргызской Республики;
 - зайцеобразные – 3 вида. Из них заяц-толай имеет охотничье-промысловое значение;
 - грызуны (32 вида) – самый многочисленный отряд.
- Успешно акклиматизированные виды: белка-телеутка и ондатра;
- хищные – 22 вида. По обилию видов уступают лишь грызунам.

Парнокопытные (6 видов – кабан, косуля, марал, джейран, горный козёл и горный баран). зубр. Животные, растения и грибы республики являются неотъемлемыми элементами природной среды и биологического разнообразия, выполняющими важнейшие средообразующие, регулирующие и стабилизирующие функции.

Сохранение биологического разнообразия является в настоящее время очевидной и общепризнанной проблемой. В качестве основных путей сохранения и повышения биоразнообразия лесов СНП, улучшения их жизнеспособности и гомеостаза наиболее перспективен комплексный подход, предусматривающий одновременное повышение структурного, композиционного и генетического разнообразия. Необходимым условием формирования и сохранения достаточно высокого уровня жизнеспособности леса является биотическая интеграция компонентов лесных экосистем, что количественно можно характеризовать стабильностью состояния жизнеспособности. Таким образом, в центре внимания должны быть не только определённые виды, но экосистема в целом, её жизнеспособность, защита её от деградации. В связи с этим в настоящее время уникальные арчевые леса Кыргыз-атинского национального природного парка (КГНПП) из-за возросшего антропогенного влияния проявляют тенденцию к снижению природного уровня биологического разнообразия и тем самым обуславливают актуальность нашей исследовательской работы. Ослабление защитной роли арчевых лесов в южном регионе способствует изменению климата, развитию природных катастроф, исходя из этого возможность полноценного выполнения ими экологических, экономических и социальных функций ставится под угрозу. Необходимы научно обоснованные меры по сохранению и восстановлению биологического разнообразия лесов КНП, повышению их устойчивости, продуктивности, защитных и рекреационных функций. Решение этих вопросов является основой исследования по данной теме. Целью нашей работы является разработка экологических основ сохранения биоразнообразия лесов КНП, выбор приоритетных путей и методов их сохранения и восстановления, оздоровления, повышения устойчивости, продуктивности, защитных и рекреационных функций. В итоге достижение данной цели будет способствовать оздоровлению ландшафта, стабилизации климата, решению социально-экономических проблем региона, устойчивому функционированию арчевых лесных экосистем (как природных, так и искусственно созданных).

Национальный парк Кыргыз Ата – основан в 1992 году в Ошской области Наукатского района. Парк занимает 1,172 гектаров. Природные условия КНП очень разнообразны. Природный парк Кыргыз-Ата расположен в бассейне одноименной реки, стекающей с северного склона хребта Кичик-Алай, на расстоянии около 40 км от г. Ош по дороге, ведущей до села Иски-Наукат. Со всех сторон долину окружают удивительные по красоте остроконечные, увешанные снежными шапками вершины отрога Кичик-Алай. Скалы сложены известняками с выходами разноцветного мрамора.

В верхней части зоны выделяются урочища Мазар, Калдай и Карагой, в которых собраны воедино все красоты природы. В Верховьях Кыргыз-Аты находится перевал Первомайский и некоторые другие, ведущие в ущелье Кичик-Алай Восточный.

Из верховий открывается вид на множество шпилеподобных и башнеобразных вершин, большей частью не имеющих общепринятых названий. Русло реки полностью меняет характер: узкие глубокие каньоны сменяются широкими участками живописнейших горных урочищ, утопающих в зелени арчовых лесов.

В нижнем течении, у слияния Кыргыз-Аты и Хосчана в Наукатской долине находится каньон, известный среди местного населения под названием Араванское Данги. Здесь река пробилась каменную гряду горного массива Туя-Муюна высотой почти в полкилометра. На отвесных стенах на правом борту р. Араван-Сай выбиты изображения горных козлов, скакунов и ритуальных знаков, известные как Наукатские наскальные рисунки. В районе каньона находятся интереснейшие пещеры, легкодоступные для посещения.

В ущелье Кыргыз-Ата в среднем течении реки на се левом берегу находится одноименный ботанический заказник площадью 30 га, созданный с целью охраны участков произрастания шафрана и некоторых видов тюльпана.

Здесь имеются несколько источников минеральных вод. Среди них термальный источник "Туя-Муюн", расположенный в одноименном торном массиве и источник "Иски-Наукат" - в междуречье Араван-Сая и Ак-Бууры, По территории Кыргыз-Аты разбросано много историко-культурных памятников, главным образом древних городищ и могильников, на территории которых найдены керамика, оружие, орудия труда, украшения, предметы быта.

Основной древесной растительностью являются горные арчовые леса. По структуре арчевники представляют собой обычно насаждения с полнотой от 0,1-0,2 до 0,5-0,6. Леса с полнотой от 0,8 до 1,0 не превышают 1% лесопокрытой площади и сохранились лишь только в труднодоступных местах. Основными факторами, обуславливающими поясность арчевников, являются влагообеспеченность и температурный режим. Необходимо отметить,

что высотные границы не стабильны и варьируют в зависимости от условий местопроизрастания. В наиболее ксерофитных условиях произрастает арча зеравшанская. На территории НП Парка этот вид арчи встречается только по южным склонам, чаще единично, до высот 2500 м.

На высотах до 2500 м на северных склонах и до 2800 м на южных преобладает арча полушаровидная. В нижней части этого пояса довольно часто встречается арча зеравшанская, а в верхней - древовидная форма арчи туркестанской. Производительность и полнота насаждений арчи полушаровидной крайне неоднородна и всецело зависит от условий местопроизрастания. До 3000 м на северных и до 3300 м на южных преобладает арча туркестанская. В верхней части субальпийского пояса в пределах 3000-3500 м над уровнем моря развиты мелкодерновинные высокогорные степи с стланиковыми зарослями из арчи туркестанской.

Таким образом, основными ландшафтными формациями растительного покрова на территории НП Парка являются арчевники. Другие древесные породы немногочисленные по числу видов, являются или незначительной примесью, или встречаются единичными деревьями в поймах рек. К ним относятся береза туркестанская, различные виды ив, рябина тьянь-шаньская, облепиха крушиновидная, боярышники и др.

Состав травяного покрова в арчевниках различен. Это вызывается не только естественными факторами (экспозиция и крутизна склона, высота над уровнем моря, полнота древостоя, его состав и возраст), но также причинами антропогенного характера: выпас скота, сенокосение, вырубки и т.д. Характерной особенностью арчевников НП Парка является разреженность древостоев и куртинное их расположение. Обилие света в таких насаждениях обуславливает преобладание в травяном покрове светолюбивых растений, главным образом тех, которые господствуют среди окружающей травянистой

растительности. Однако, характер микроклиматических и почвенных условий вызывает мозаичность в распределении травянистых растений. Поэтому на одном, сравнительно небольшом участке можно встретить мезофитов и ксерофитов. Обыкновенно степные и лугостепные растения образуют фон на полянах между куртинами и редко расположенными деревьями, а под кронами и в куртинах преобладают тенелюбивые виды, характерные для сомкнутых насаждений.

В результате интенсивного ежегодного выпаса скота на всей территории НП Парка широкое распространение в травяном покрове получили эстрагон, кузиния, мелколепестник, флёмис, эремурус, полыни и другие, не поедаемые или плохо поедаемые скотом растения. И эти растения очень часто становятся доминантами многих ассоциаций, причем независимо от высоты местности, экспозиции склона и других естественных факторов.

Леса ГНПП «Кыргыз-Ата», в основном представлены арчевниками, и главной лесобразующей породой являются древовидные формы арчи. Из покрытых лесом площадей ГНПП «Кыргыз-Ата», составляющих 2975 га, арчевники занимают 2629,6 га (88,4 %), в том числе древовидные формы арчи – 2460,5 га (82,7 %) и стланики – 169,1 га (5,7 %). Древовидные формы арчи в Парке представлены арчей полушаровидной (655,1 га – 22,0 %) и арчей туркестанской (1805,4 га – 60,7 %). Кроме этого, размещение постоянно проживающего населения в виде хуторов в наиболее пологих частях долины, рубки леса на топливо, освоение площадей под сенокосы и пашни, пастьба скота привели к тому, что арчевые насаждения сохранились только на крутых склонах.

Сделанный отвод земель по настоящему не доведен до конца. До организации Парка все земли находились в долгосрочном пользовании у колхозов и совхозов. Колхозы и совхозы использовали пастбищные угодья, а постоянное население в долине р. Кыргыз-Ата, распашивая наиболее удобные участки под пашни, выращивало, в основном, картофель и незначительную часть зерновых, сдавали определенное количество урожая в колхозы и совхозы. С развалом колхозов и совхозов эти участки пашни, сенокосов, а также пастбища продолжают использоваться населением, как постоянным, так и сезонным, совершенно бесконтрольно.

При этом айыл окмоту выдает свидетельства на организацию крестьянских хозяйств на территории парка. Продолжается самозахват земель, распашка пологих участков склонов, самовольное строительство, лесонарушения и др. незаконные действия. Местные органы власти практически не поддерживают усилий администрации парка по пресечению незаконной деятельности, что также не способствует успешной деятельности Парка по выполнению поставленных задач. Поскольку в настоящее время и в обозримом будущем не предвидится возможности отселения населения с территории Парка, при решении основной задачи сохранения и восстановления, типичных арчевых ландшафтов приходится учитывать этот фактор, воздействующий на природу Парка и по возможности свести это воздействие к минимуму.

Общеизвестно, что главную и действенную роль в предотвращении эрозионных процессов на склонах гор играет древесно-кустарниковая растительность. Деревья и различные кустарники, располагаясь на крутых склонах, в совокупности с травянистой растительностью, скрепляют почву своими корневыми системами, защищают её от размыва, образования оползней, осыпей, селевых потоков. Развитие эрозионных процессов на территории парка незначительное. В отдельные годы имеют место не большие сели и снежные лавины, а в паводок разрушение берегов р. Кыргызата. Все эти явления связаны с уничтожением древесной растительности и прирусловых зарослей.

Полных данных о численности и плотности расселения различных видов, животных и птиц, обитающих в ГНПП «Кыргыз-Ата» нет, так как здесь они глубоко не изучены и это является одной из задач Парка. Из общеизвестных представителей лесной фауны встречаются: ежи и летучие мыши. Из хищников: шакалы, волки, лисы, каменная куница. Ласка, горностай, барсук, рысь и снежный барс. Из парнокопытных: кабан и козерог. Встречаются суслики, сурки, дикобразы, ондатры, мыши, крысы, а также зайцы. Из птиц:

ястребы, соколы, орлы, кеклики, перепела, голуби. Горлицы, кукушки, совы, стрижи, удода, шурки, сизоворонки, дятлы. Ласточки, жаворонки, трясогузки, жуланы, сорокопуды, майны, сороки. Галки, грачи, вороны, оляпки, королики, синицы, соловьи, дрозды, воробьи и др. Кроме того, на территории Парка имеются: представители пресмыкающихся, насекомых и рыб, но из-за того, что они слабо изучены, не известен их видовой состав и образ жизни. С расширением хозяйственной деятельности человека и постепенным продвижением всё выше и выше, места обитания диких животных в горах сужаются. Поэтому в настоящее время очень трудно стало обнаружить и встретить косулю, кабана, медведя и некоторые виды хищных животных и птиц. Леса на всей территории СНП отнесены к I группе, к единой категории защитности - леса национальных и природных парков СНП включает заповедную зону - 51060 га (26,4 %), особо охраняемую (зону заказника) - 36585 га (18,9 %), рекреационную зону - 75110 га (38,8 %), зону обслуживания посетителей - 11882 га (6,1 %), зону хозяйственного назначения - 19100 га (9,8 %). В рекреационной зоне создано 13 лесопарков, обустроено 45 рекреационных объектов, проложено 48 туристических маршрутов. По существу СНП является лесной страной 94 % его территории занято лесами, в которых основными лесообразующими являются ценные породы - бук, дуб, каштан съедобный, пихта кавказская основными лесообразующими являются ценные породы - бук, дуб, каштан

съедобный, пихта кавказская. В лесах национального парка очень много эндемиков - растений, нигде больше не встречающихся. При этом большинство эндемиков - древнейшие виды нашей планеты.

На основе изученных материалов мы пришли к следующим выводам:

1. Уникальное биоразнообразие лесов Кыргыз-атинского природного парка находится под угрозой серьёзных нарушений. Необходимы неотложные меры по его сохранению и рациональному использованию.

2. Приоритетной современной задачей природного парка является сохранение крупных массивов природных лесных экосистем или формирование искусственных насаждений, близких к естественным. Такие экологические системы способны обеспечивать сохранение структуры, видового богатства, и обеспечивать наибольшую резистентность природных и искусственно создаваемых экосистем

3. Сохранение, повышение и защита биоразнообразия лесов национального парка должны осуществляться на видовом, внутривидовом и структурном уровнях.

4. Эффект биологического разнообразия в полной мере проявляется лишь при высоком уровне биотической интеграции в рамках лесных экосистем и их комплексов. В этом случае различия между общим и природным биоразнообразием, состоящие в том, что на определённых стадиях антропо-генного воздействия общее биоразнообразие возрастает за счёт синантропных, сорных и биогеографически чужеродных видов, тогда как природное биоразнообразие снижается, нивелируются. Чем больше интегрированное биоразнообразие, тем выше устойчивость лесных экосистем, их резистентность к неблагоприятным внешним воздействиям.

5. Недостаточно сохранять только отдельные виды и / или их генофонд. Необходимо сохранять природные экосистемы и их сукцессионные процессы.

6. Рекомендуемая система мер и технологий по сохранению, повышению и защите биоразнообразия направлена на формирование лесов, близких к естественным. В процессе естественной регенерации формируется групповая структура насаждений, для которой характерно образование мозаик фаз десинхронного развития, различающихся не только по возрасту и диаметру, но и степени жизнеспособности.

7. Высокий уровень биоразнообразия и биоинтеграции лесных экосистем способствует оздоровлению насаждений, выполнению ими защитных, рекреационных, эстетических и экономических функций.

8. Пространственное распределение зон интенсивного природопользования с одной стороны, и традиционного природопользования и охраняемых природных территорий с другой позволяют избежать тотальной трансформации массивов природных экосистем.

9. Достаточно удовлетворительный эффект сохранения природного биоразнообразия и естественного функционирования экосистем Кыргыз-Атинского национального природного парка, может быть получен лишь при условии минимизации антропогенной нагрузки; интенсификация лесопользования может развиваться лишь за счёт интенсификации лесопользования в пределах уже освоенных земель.

10. Существует потенциальная возможность устойчивого сохранения природного биоразнообразия природного парка, с учётом современных тенденций экономического развития на основе приоритета экологических требований.

Литература:

1. Токторалиев Б.А., Шамшиев Б.Н., Токторалиев А.А. Охрана и восстановление лесных ресурсов южного региона Кыргызской Республики. Экология, химия и технология. Сб. науч. тр. 1ч. Вып. 2, г.Ош: ОшГУ-1999, с. 126-129
2. Токторалиев Б.А., Шамшиев Б.Н., Токторалиев А.А. Кыргыз-Атинский национальный природный парк и его проблемы. Экология, химия и технология. Сб. науч. тр. 1ч. Вып. 2, г.Ош: ОшГУ-1999, с. 129