

УДК 630

Ш.Б. Бикиров, П.Т. Кошумбаев

МНОГОЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРЧОВЫХ ЛЕСОВ КЫРГЫЗСТАНА

В статье приводится современное состояние арчовых лесов Кыргызстана, био-экологические особенности лесообразующих видов и перспективы многоцелевого их использования. Основное внимание уделено сохранению генетических ресурсов арчи и организации лесосеменных хозяйств.

Более 90% территории Кыргызстана приходится на горные районы, где сильно развиты эрозионные процессы и такие явления природы как снежные лавины, селевые потоки, наводнения, оползни, приносящие огромный ущерб природе и экономике.

Для предупреждения таких явлений необходимо знать их причины и создать предпосылки для борьбы с природными катастрофами. Одной из них является сохранение растительности в горах, в частности - горных лесов, имеющих огромное водоохранное, водорегулирующее и почвозащитное значение. Горные леса нужно рассматривать как явление глобального масштаба, оказывающее непосредственное влияние на экологическое равновесие всего региона.

Можжевеловые или арчовые леса Кыргызстана произрастают в основном по южным склонам гор. На склонах Алайского и Туркестанского хребтов сосредоточены основные массивы арчевников, здесь они имеют доминирующее положение. В этих лесах больше половины территории принадлежат прогалинам, пустырям и рединам. Они образовались в результате хищнических рубок, пастьбы скота и лесных пожаров и привели к деградации и уменьшению площади лесов. В настоящее время площадь арчовых лесов составляет всего 269,5 тыс. га, в том числе высокоствольные насаждения – 168,7 тыс. га, стланники – 100,8 тыс. га.

За последние 25 лет площадь арчовых (можжевеловых) лесов сократилась на 18%, а площадь редины увеличилась на 31%. К этому привели интенсивная рубка в прошлом, пожары и неумеренный выпас скота. На 115 тыс. га, бывших ранее под арчовниками, идет усиленная эрозия почвы. Естественные возобновительные процессы практически отсутствуют. Процессы деградации прогрессируют. Происходит аридизация районов произрастания арчовников, смена растительности на пустынную и полупустынную, усиленная селевая деятельность, смыв почвы с горных склонов. Дальнейшее развитие катастрофических явлений грозит колоссальными бедствиями, полной и безвозвратной потерей растительного покрова и образованием безжизненной пустыни на ранее благоприятных землях.

Основными биологическими особенностями арчи, препятствующими ее быстрому естественному возобновлению, являются длительный срок созревания и прорастания семян. Семена арчи созревают на дереве в течение 2-х лет. За этот период в огромном количестве они повреждаются вредителями, главным образом, клещами и арчовыми семяедами, так что выход здоровых семян к моменту их опадания составляет в наиболее благоприятные годы до 12-15%, а в остальные - 4-5%. Попад в почву, семена арчи начинают прорастать через 1-2 года. К этому времени значительное количество здоровых опавших семян снова уничтожается вредителями и болезнями [5].

ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Таким образом, в лучшем случае, мы можем ожидать появления единичных всходов. И здесь на первый план выступают факторы внешней среды. Учитывая, что арча произрастает в исключительно жестких аридных условиях, с частой повторяемостью засух, сочетание большого количества здоровых семян и благоприятных климатических условий года для их произрастания - явление очень редкое. Поэтому арчовники характеризуются очень слабым возобновлением. При этом огромную отрицательную роль играет выпас скота. Овцы не только выгпывают почти весь появляющийся самосев, но и объедают его в случае сохранения.

Таким образом, никакой надежды на естественное возобновление арчи не остается. Это можно подтвердить тем, что в целом по республике молодняков арчи первого класса возраста имеется всего 45 га [3].

Поэтому для восстановления и предотвращения дальнейшего сокращения площадей, занятых арчовыми лесами, необходимо проведение интенсивных лесохозяйственных мероприятий. В первую очередь, это лесокультурные работы, создание искусственных насаждений из арчи, доказавшие перспективность лесовосстановительных работ в поясе арчовых лесов. Лесхозами в настоящее время создано лишь 5300 га арчовых культур.

Пояс вертикального распространения арчи на Алайском хребте довольно большой. По преобладанию видов арчи его условно делят на три подпояса [4]. В нижнегорном подпоясе, на склонах северных экспозиций в пределах абсолютных высот 1700-2000 м произрастает наиболее теплолюбивая и засухоустойчивая арча зеравшанская; в среднем подпоясе на абсолютной высоте 2000-2500 м – полушаровидная и высокогорная; на высоте от 2500-3000 м – самая требовательная к богатству и влажности почв и менее требовательная к теплу, арча туркестанская. В субальпийском поясе гор на высотах 3000-3500 м произрастают стланиковые заросли туркестанской арчи.

Еще не так давно арчовые леса покрывали достаточно большую территорию. В результате бессистемного ведения лесного хозяйства эти леса в настоящее время сильно расстроены и истощены. Нижнегорные, более доступные леса уничтожены почти полностью. В настоящее время во многих местах они находятся на грани окончательного исчезновения. Вот что пишет по этому поводу П.А. Ган: «Все арчовые леса характеризуются исключительно трудной возобновляемостью, очень медленным ростом, большой изреженностью и очень низкой производительностью. Однако они выполняют огромную защитную роль, причем в большинстве случаев в таких условиях, в каких никакая другая порода произрастать не может» [2, с. 146]. В связи с этим, для того, чтобы сберечь арчовые леса, стоящие на грани уничтожения, рекомендуется разработать положение и занести в Красную книгу не только виды, но и целые биогеоценозы.

Арчовые леса - вечнозеленые светлохвойные, низко продуктивные, разреженные - более долговечны, устойчивы и наиболее эффективно выполняют защитную функцию, если строго соблюдать нормы пользования и осуществлять систему мероприятий по повышению продуктивности. Это всегда было и остается жизненно важной общечеловеческой проблемой. Современное общество рассматривает арчовые леса как источник получения древесины, как пастбищные и охотничьи угодья. Стремительно усиливается значение рекреационных, санитарно-гигиенических и эстетических функций этих лесов.

Многоцелевое использование арчевых лесов Кыргызстана (получение продуктов и услуг леса) должно сопровождаться улучшением качественного состава и повышением его продуктивности, а также пополнением лесов хозяйственно-ценными формами арчи и деревьями других пород, формированием устойчивых насаждений, обеспечением эффективной противопожарной охраны и защиты леса от вредителей и болезней.

Огромная роль в этом принадлежит природоохранным мероприятиям, сохранению всего разнообразия видов древесно-кустарниковых и травянистых растений, лесных генетических ресурсов. Сохранение генофонда растений и животных имеет особое значение не только в целях охраны природы, но и для сельского, лесного хозяйства, многих отраслей промышленности, так как это исходное сырье для ценных пищевых, лекарственных и технических материалов.

Лучшим способом защиты генетических ресурсов является создание сети резерватов и заповедных территорий в виде ненарушенных типичных экосистем, достаточных по занимаемой площади в каждом конкретном зональном природном комплексе. Отсюда вытекает необходимость создания системы экологически управляемых хозяйств, обеспечивающих воспроизводство всего разнообразия ресурсов, представленных в том или ином типичном природном комплексе. Одним из видов таких комплексов могли бы служить модельные лесхозы, которые организуются сейчас в разных регионах нашей республики при поддержке Швейцарской программы.

Одним из основных препятствий сохранения биоразнообразия арчевых лесов является также деятельность людей, проживающих в лесной зоне. Благодаря лесу они поддерживают свое экономическое положение. Потребительское отношение людей к лесу в периоды экономического роста часто приводило к ухудшению состояния арчевых лесов. В принадлежащих государству лесных угодьях местное население старается заготавливать сено, дрова, древесину, выпасывает личный скот (в большинстве случаев незаконно), не заботясь при этом о сохранении и бережном отношении к ним. Однако жизнь показала, что богатейшие возможности арчевых лесов отнюдь не безграничны.

В связи с этим, в новой концепции развития лесного хозяйства Кыргызстана вводится новое положение о передаче лесных угодий в аренду, в частное, кооперативное и общинное лесопользование. Используя все виды собственности, можно будет сохранить все видовое и внутривидовое разнообразие.

Необходимо также создание коллекционно-маточных насаждений из наиболее ценных форм для сохранения и дальнейшего использования их в селекционной работе. Поэтому предлагается незамедлительно начать работы по отбору в естественных насаждениях внутривидовых хозяйственно-ценных форм арчи. Это позволит выявить и сохранить основные генотипы ценных популяций арчи там, где они еще имеются, использовать их для закладки постоянных и временных лесосеменных насаждений, тем самым способствовать восстановлению генетической структуры деградированных естественных редколесий арчи. В условиях арчевых лесов возможно выделение специальных маточных, идентифицированных или коммерческих лесосеменных насаждений, которые после испытания потомства можно переквалифицировать в группы элитных.

Необходимо также выделение резерватов генетического фонда арчи, имеющих весьма ценные биологические свойства. Их следует регистрировать, внести в

список семеноводческих насаждений и обеспечить сохранение их от неблагоприятных воздействий. Следует также организовать заготовку семян и охрану. Лесосеменные насаждения выделяются в естественных и искусственных популяциях, если они имеют отличные генетические свойства и удовлетворяют критерию лесосеменного материала. Желательно, чтобы площадь участка была не менее 5 га. При этом важно учесть также его доступность для сбора урожая. Участок арчового леса должен быть однородного фенотипа, среднего и спелого возраста, деревья хорошего качества, высокой продуктивности, устойчивые против вредителей и болезней.

Лесосеменные насаждения с принятием в регистр, освобождаются от пользования. После их признания семеноводческими, разрабатываются подробные указания по уходу за древостоями. Лесосеменные насаждения отграничиваются в природе по единственному способу. Необходимо разработать мероприятия, обеспечивающие свободное развитие крон плодоносящих деревьев, обеспечить применение технологии заботливых рубок при изреживании и применять более эффективные способы повышения урожая, а также приемы сбора и хранения семенного материала. Важно проводить испытания потомства с отобранных насаждений и надлежащую паспортизацию, обеспечить учет и регулярное ведение необходимой документации.

В дальнейшем целесообразно использовать клоновую селекцию и создание плантации привитой арчи для получения высококачественного посадочного материала. Где это возможно, необходимо использовать самосев из семенных насаждений.

Общее направление лесного хозяйства в арчовых лесах должно быть направлено прежде всего на увеличение продуктивности лесов путем реконструкции низкопродуктивных насаждений. Основным способом при этом должно стать использование высококачественного крупномерного посадочного материала арчи, выращенного в круговых питомниках с закрытой корневой системой, а также введение быстрорастущих пород на эродированных открытых площадях.

Кроме этого, на наш взгляд, в этих лесах необходимо запланировать общинное лесоразведение. Возможна передача их в аренду местному населению на условиях использования побочных продуктов или на лесоразведение, согласно заключенным долгосрочным договорам.

Побочное использование леса, т.е. продукция (не древесная), полученная на землях лесного фонда, иногда, во много раз превосходит своей ценностью ценность полученной древесины. К побочным видам использования можно отнести: сенокосение и пастьбу скота, пчеловодство, заготовку плодов, ягод, грибов, лекарственного и технического сырья, а также другие необходимые и жизненно важные для людей, проживающих в этих регионах, виды деятельности.

Возьмем, к примеру, пастьбу скота. Она была одной из причин изреживания и уничтожения арчовых лесов, но, несмотря на это, ее до сих пор не могут запретить. Следует отрегулировать численность скота, чтобы не наносить вреда лесам. В результате нерегулируемой пастьбы скота сохраняются и получают доминирующее развитие лишь те виды древесно-кустарниковых и травянистых растений, которые неохотно поедаются животными. Как показывают многолетние итоги стационарных исследований, растительный покров редколесий, арчовых лесов формировался под воздействием не только засушливых условий, но и выпаса животных, действия огня. Только слабый или средний (оптимальный) выпас скота не оказывает вредного

ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

влияния на продуктивность арчи. Он может стать необходимым условием существования степных растительных сообществ при условии, если не допускается выбивания травостоя до стадии сбоя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная лесная политика Кыргызстана. -Бишкек, 1999.
2. Ган П.А. Горные леса Киргизии, их защитное значение и современное состояние // Всесоюзное совещание «Защитное лесоразведение и рациональное использование земельных ресурсов в горах». Тез. Докл. -Ташкент, 1979.
3. Ган П.А., Чуб А.В. Арчовые леса Киргизии. –Фрунзе: Кыргызстан, 1987.
4. Мухамедшин К.Д. Арчовники Тянь-Шаня и их лесохозяйственное значение. -Фрунзе: Илим, 1977.
5. Чуб А.В. Лесные культуры арчи на склонах Алайского хребта. -Фрунзе, 1980.