

УДК 634.94 (575.22)

Ш.Б. Бикиров*, Н.К. Уметалиева, Ы. Жумагулкызы,
К. Бостоналиева, Б. Ашырова

Институт леса им. П.А. Гана НАН КР,
Республика Кыргызстан, г. Бишкек

*E-mail: bikirovs@mail.ru

Сохранение и восстановление биоразнообразия лесов Кыргызстана

В статье приводится комплексное решение проблем предотвращения деградации и сохранения биоразнообразия лесных экосистем Кыргызстана, с разработкой новых методов хозяйствования и управления, основные принципы озеленения и рекреационного лесопользования, а также новые методы создания лесных культур.

Ключевые слова: леса, эндемик, флора, деревья, кустарники, озеленение, рекреационное лесопользование, травянистые растения, новые методы создания лесных культур.

Sh. Bikirov, N. Umetalieba, Y. Jumagyl kysy, K. Bostonalieba, B. Aschyroba
Conservation and restoration biodiversity of forest in Kyrgyzstan

The article provides a comprehensive solution to prevent the problems of degradation and conservation biodiversity of forest ecosystems, in Kyrgyzstan, with the development of new methods of management and administration, the main principles of gardening and recreational forest exploitation, as well as new methods of planting.

Key words: Forests, endemic, flora, tree, bushes, gardening and recreational forest exploitation, as well as new methods of planting, herb.

Ш.Б. Бикиров, Н.К. Уметалиева, Ы. Жумагулкызы, К. Бостоналиева, Б. Ашырова
**Кыргызстан ормандарының биоалуантүрлігін
сақтау және калпына келтіру**

Кыргызстанның орман экосистемасындағы биоалуантүрлікті сақтау және деградациядан арылту проблемаларын кешенді шешу және жаңа шаруашылық әдістерді ойлап табу және басқару, жасылдандыру, рекреация және тоғайларды түзудің жаңа әдістері қарастырылған.

Түйін сөздер: ормандар, эндемик, флора, дарактар, бұталар, жасылдандыру, рекреация, шөптер, тоғайларды түзу.

Лесное хозяйство Республики Кыргызстан на данном этапе сталкивается с необходимостью решать взаимосвязанные социальные, экономические и экологические проблемы. Поэтому нужны определенные усилия со стороны Правительства и общественности в закреплении сознания, что лес – это жизненно важная часть землепользования в горах. Сегодня как никогда приходится задуматься о будущем лесов вообще, о сохранении леса как природной экосистемы, повышении на этой основе комп-

лексной продуктивности лесов. Современное и будущее состояние лесов вызывает тревогу. В Кыргызстане уже выявляется ряд лесных районов, находящихся в бедственном положении, где леса утратили биологическую устойчивость [1].

Общая площадь Гослесфонда Кыргызской Республики составляет 2,613740 га, в том числе покрытая лесом площадь 1,123050 га, что составляет 5,62% лесистости. Из них древесная растительность составляет 677,2 тыс. га, или 3,4%,

кустарниковая – 445,8 тыс. га, или 2,22%. Для сравнения укажем, что покрытая лесом площадь в процентном отношении к общей территории для Швейцарии составляет 29%, Франции – 28%, Германии – 29%, в Италии – 27% и Австрии – 45%, что считается вполне удовлетворительным соотношением. Лесистость же Кыргызской Республики в 5-8 раз ниже, по сравнению с Европейскими странами. По областям республики она представлена следующими показателями: Баткенская – 0,84%, Джалал-Абадская – 1,91, Иссык-Кульская – 0,72, Таласская – 0,31, Ошская – 0,94, Чуйская – 0,22, Нарынская – 0,68% [2].

Материалы и методы исследований

Полевые работы проводились в период с 2000 по 2014 гг. в лесах Кыргызстана, был принят детально-маршрутный метод исследования. Анализ пробных площадей изучали по методике В.Н. Сукачева, С.В. Зонн (1961).

Результаты исследований, обсуждение

По склонам Ферганского и Чаткальского хребтов произрастают уникальные, единственные в мире по площади орехово-плодовые леса. Это своеобразный природный ботанический сад с большим набором древесных и кустарниковых пород и их формовым разнообразием, являющимися богатейшим генетическим фондом для селекции. Общая их площадь составляет 610,0 тыс.га. Ореховые леса сильно изрежены, средняя их полнота составляет около 0,4, преобладают насаждения низких бонитетов, высокопроизводительные насаждения (1 бонитет) составляют всего 14%. Это явилось результатом нерационального ведения хозяйства в прошлом, неограниченной пастбы скота, хищнических выборочных рубок на прииск, заготовки капа.

Грецкий орех – ценное плодородное дерево, известное вкусовыми и высокопитательными плодами, являющееся сырьем для пищевой промышленности, дает также отличную древесину. Насаждения грецкого ореха должны находиться под охраной, в них необходимо проводить меры ухода, повышать их продуктивность. Орех грецкий следует широко вводить в культуры во всех районах, где он может произрастать. В хороших условиях орех начинает плодоносить с 6-19 лет. С хорошо развитого дерева можно собрать от 100 до 300 кг орехов. Но, к сожалению, в целом урожайность ореховых лесов пока оставляет желать много лучшего: от 6-13 до 350 кг с одного

гектара, кроме того, урожайные годы чередуются с мало- и неурожайными.

Современное состояние ореховых лесов продолжает оставаться неудовлетворительным. Такое состояние лесов указывает на необходимость изменения способов ведения хозяйства, переход к более интенсивному его использованию. Это в основном искусственное разведение ореха грецкого, создание промышленных плантаций из лучших сортов и форм, в том числе и скороплодных форм ореха

Ценным орехоплодным деревом является фисташка. Она служит источником получения многих важных для промышленности видов сырья: смолы, дубильных и красильных веществ, особенно полезными являются ее плоды – орехи. Обладая высокими вкусовыми качествами и большой питательностью, они заслуженно пользуются большой популярностью. Фисташники представлены редколесьем, средняя их полнота – 0,32. Площадь фисташников в республике составляет 23 тыс. га, насаждения в основном порослевые, средний возраст – 40 – 50 лет. Урожайность фисташки низкая, с одного куста можно собирать до 1 кг, редко 2-3 кг. Между тем отдельные деревья дают до 12-15 кг сухих орехов. Урожай бывает, как правило, через год, что связано с периодичностью плодоношения и жесткостью лесорастительных условий.

Современное состояние фисташников крайне неудовлетворительно из-за постоянного многовекового антропогенного пресса. Они всегда были местом выпаса скота (в основном овцы), что привело к полному нарушению гидрологических и защитных их функций. Фисташка, засухоустойчивая порода, может расти там, где не выращиваются никакие другие плодовые деревья. Для получения максимального урожая плодов насаждения фисташки создаются по типу садовых, и для них должны отводиться самые хорошие участки. Если же насаждения создаются с целью укрепления эродированных склонов, то для фисташки отводят любые участки, в том числе на сильно смытых южных склонах.

В лесном поясе орехово-плодовых лесов на площади около 15 тыс. га произрастает дикая яблоня. Если ореховые леса растут на склонах северных и близких к ним экспозиций, то яблонники, произрастая совместно с ними, увеличивают их почвозащитное и гидрологическое значение. Следует отметить еще одну плодородную породу – алычу или горную сливу. Она произрастает повсеместно по всему поясу орехово-плодовых лесов, являясь компонентом яблонников, растет

под пологом орехового леса и в кустарниковых зарослях. Здесь следует отметить недооценку плодовых насаждений, сформированных яблоней, алычой, боярышником и др. Очень много плодов (до 50%) остается в лесу из-за неорганизованности их сбора. Все эти насаждения запущены и захламлены, а рубки в прошлом и пастьба скота значительно снизили их урожайность и ухудшили санитарное состояние.

Особо следует отметить то, что пояс орехово-плодовых лесов является исключительно благоприятным районом для создания промышленных фруктовых садов из яблони, груши, сливы (климатические условия, длительность безморозного периода, обилие атмосферных осадков, позволяющих выращивание без орошения). Весьма велико ландшафтное значение орехово-плодового массива. Несмотря на огромную ценность орехово-плодовых лесов, более 40% их площади находилось в долгосрочном пользовании сельского хозяйства в качестве пастбищ с нерегулируемой пастьбой скота с большой пастбищной перегрузкой, что привело к нарушению гидрологических и защитных свойств этих лесов. В результате этого в регионе часто формируются селевые потоки, оползни и наводнения, наносящие огромный материальный ущерб хозяйствам и населению в долинах.

В концепции развития лесного хозяйства Кыргызстана вводится новое положение о передаче лесных угодий в аренду, частное, кооперативное и общинное лесопользование. Используя все виды собственности, можно будет сохранить все видовое и внутривидовое разнообразие. Необходимо 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. Это позволит выявить и сохранить основные генотипы ценных популяций, где они еще имеются, использовать их для закладки постоянных и временных лесосеменных насаждений. При этом возможно выделение специальных маточных, идентифицированных или коммерческих лесосеменных насаждений, а после испытания потомства можно перекалассифицировать в группы элитных. Необходимо также выделение резерватов генетического фонда, имеющих весьма ценные биологические свойства, их следует зарегистрировать в списке семеноводческих насаждений и обеспечить заготовки семян, сохранение их от неблагоп-

риятных воздействий и охрану. Лесосеменные насаждения выделяются в естественных и искусственных популяциях, если они имеют отличные генетические свойства и удовлетворяют критерию лесосеменного материала, желательного, чтобы площадь участка была не менее 5 га, учитывается также его доступность для сбора урожая. Участок леса должен быть однородного фенотипа, среднего и спелого возраста, деревья хорошего качества, устойчивые против вредителей и болезней и высокой продуктивности.

В связи с тем, что в лесах Кыргызстана сосредоточены значительные запасы плодово-ягодного сырья, необходимо принимать меры к значительному расширению заготовок государственными организациями, а также к правильному использованию и воспроизводству растений, дающих плоды, а также по повышению их урожайности. В орехово-плодовых лесах нужно проводить работы по хозяйственному освоению дикорастущих плодовых насаждений, организовывать лесосады, производить прививку к дичкам отобранных хозяйственно ценных форм и культурных сортов. Большое количество плодово-ягодных пород вводится в защитные и овражно-балочные насаждения, плодово-ягодных садов и плантаций. Кроме этого, их можно использовать в качестве защитных лесных полос: вдоль дорог, при создании садов пришкольных и оздоровительных учреждений.

Рациональное ведение лесного хозяйства невозможно без выяснения закономерностей лесовосстановительных процессов. Использование сил природы, способности леса восстанавливаться естественным путем имеет огромное значение. Поэтому в тех случаях, когда можно достигнуть естественного возобновления хозяйственно ценных пород, можно ориентироваться на данный способ. В тех лесорастительных условиях, где удовлетворительное естественное возобновление обеспечить нельзя или где оно требует длительного времени, прибегают к искусственному возобновлению – лесным культурам.

Перед лесным хозяйством стоит задача постепенного перехода к лесовосстановлению и лесоразведению только улучшенными и сортовыми семенами. Для этого необходимо систематически осуществлять мероприятия по значительному улучшению лесосеменного дела. В числе этих мероприятий одно из первых мест занимает селекционная оценка насаждений с целью выявления плюсовых насаждений и деревьев, сохранения их для использования семян

и черенков с этих деревьев при создании лесосеменных плантаций.

Учитывая положительный опыт работы лесхозов по проведению лесопосадочных работ за последние годы, предлагается при планировании лесовосстановительных мероприятий проводить выбор направления лесопосадочных работ. Он зависит от поставленной конечной цели создаваемого искусственного лесонасаждения и непосредственно увязывается со многими факторами, прежде всего с лесорастительными условиями. Деление хозяйственных мероприятий на так называемые направления конкретизирует цели закладки лесонасаждений с самого начала этих работ. Введение таких понятий улучшит (упростит или облегчит) работу лесовода (создателя) при выборе древесной породы, способа подготовки почвы, схемы размещения и смешения пород, а также при последующих его действиях.

Так, для орехово-плодовых лесов вносятся четыре направления лесопосадочных работ, здесь имеется в виду создание:

1) специальных лесонасаждений дровяного назначения с использованием посадочного материала быстрорастущих лиственных пород (карагач, акация, ясень, шелковица, лох, айлант, тополь, ива и др.);

2) орехово-плодовых насаждений на открытых участках, в редицах и кустарниках земель лесного фонда с использованием отборного сортового посадочного материала, при этом посадку производить в лунки, размещённые в местах их естественной защиты (камни, кустарники и др.), со смешением с плодовыми кустарниками;

3) плодовых лесных культур из облепихи, шиповника и барбариса в прирусловых частях рек и в низкополотных насаждениях;

4) лесонасаждений древесного назначения с использованием посадочного материала ели тянь-шаньской, лиственницы, берёзы, тополя и ивы.

В орехово-плодовых лесах необходимо разработать План управления, который в соответствии с Концепцией развития лесной отрасли Кыргызской Республики предусматривает обеспечение сохранения этих лесов и их биоразнообразия, осуществление эффективного развития лесхозов и заповедников. Улучшение системы совместного (общественного) управления с привлечением широких слоёв населения, повышение продуктивности лесных ресурсов за счёт расширения арендных отношений в лесном хозяйстве и передаче части лесохозяйственной

деятельности частному сектору. План предусматривает рационализацию структуры управления лесохозяйственного производства, проведение экономической реформы и улучшение финансирования, повышение статуса сотрудников лесного хозяйства, улучшение взаимоотношений производства и науки.

Улучшение экологической обстановки в целом связано с восстановлением и созданием новых лесов. Леса нашей Республики играют огромное почвозащитное, водоохранное и противоселевое значение, и несмотря на это почти все лесные массивы подвергались рубкам, выпасу скота, вследствие этого ослаблен процесс естественного возобновления и ухудшение его состояния.

Для восстановления горных лесов проведены исследования, направленные на привлечение ценных древесных пород инорайонного происхождения. В результате были созданы лесные культуры из сосны обыкновенной, лиственницы сибирской, дугласии, пихты, различных видов лиственных пород с использованием кустарников. В озеленительных посадках и в лесоразведении встречаются прошедшие соответствующие испытания и рекомендованные для их использования экзоты. К ним относятся не только иноземные, но и местные породы, выращиваемые за пределами естественного его ареала.

В нашей Республике накоплен опыт по выращиванию около 20 видов пород – экзотов из разных стран, преимущественно североамериканского происхождения, которые показали лучшие результаты при их испытании в лесных культурах и в озеленении городов и курортной зоны озера Иссык-Куль.

Озеленение курортных комплексов и создание вокруг них защитных насаждений в настоящее время приобретает важное значение и неразрывно связано с использованием разнообразного ассортимента древесных пород. Сроки формирования, эстетические и санитарно-гигиенические качества применяемых древесно-кустарниковых пород обуславливаются декоративными и техническими свойствами высаживаемых растений. Здесь необходимо учитывать биологические свойства древесных пород, способы посадки и ухода за ними, чтобы в дальнейшем не наблюдалась гибель создаваемых насаждений. Для этого необходимо произвести отбор и изучение биологии плодоношения основных лесобразующих и перспективных интродуцентов, отдельных особо ценных и редких декоративных деревьев и кустарников (краси-

воцветущих) с улучшенными наследственными свойствами.

Успешность озеленительных работ зависит от многих факторов, в том числе и от правильного подбора ассортимента древесно-кустарниковых растений. Сложные климатические условия в горах создают значительные трудности при их озеленении, выращивании высокодекоративных форм и видов древесно-кустарниковых пород, позволяющих внедрить широкие композиционные возможности при их создании. Каждый горный поселок должен иметь свой особенный зеленый наряд и колорит, которые слагаются из наиболее ярких композиций, ландшафтов, архитектурных ансамблей, улиц и площадей, жилых кварталов садов и парков и защитных насаждений вокруг объектов.

Декоративная древесная растительность является неотъемлемым элементом при создании различных ландшафтов с различным художественным воздействием на эмоциональное, психологическое состояние человека.

Основной ассортимент древесных растений состоит из местных пород и экзотов и для создания определенного пейзажа необходимо учитывать условия среды и биологические особенности применяемых в озеленении декоративных форм. Важным фактором древесных растений является форма кроны, хотя она изменяется с возрастом. Сильное колоритное воздействие оказывает цветовая гамма окраски листьев, особенно у лиственных деревьев и кустарников, служащая основным строительным материалом для оформления парков, подчеркивающая характерные моменты дальних и близких перспектив, создающая интенсивную игру цвета и теней, которая придает динамичность парковой композиции.

В Кыргызстане основная роль в интродукции и введении в культуры ценных видов и форм древесных растений в поясе еловых лесов принадлежит Институту леса им. П.А. Гана, расположенному в столице республики – Бишкеке его стационара расположенного в восточной части Прииссыккуля по склонам хребта Тескей Ала-Тоо (Теплоключенское лесное опытное хозяйство им. В. П. Фатунова) и дендрологического парка «Кара-Ой» возле г. Чолпон-Ата. Привлечение в коллекцию в опытное хозяйство проводилось семенами, черенками, растениями из ботанических садов и других научных учреждений СНГ и зарубежных стран.

При интродукции растений из одной области в другую важное значение имеет весь комплекс

условий внешней среды: климат, почвы, растительность, орография и т.д. Одним из решающих факторов в большинстве случаев является температурный режим, влагообеспеченность и относительная влажность воздуха, определяющие возможность произрастания в данном районе тех или иных видов деревьев и кустарников.

В настоящей статье приводятся малоизвестные виды и формы вечнозеленых хвойных растений и кустарников, прошедших испытания в условиях гор, являющихся наиболее ценными и декоративными в садово-парковом искусстве и лесоразведении, которые необходимо рекомендовать в озеленении курортной зоны озера Иссык-Куль и населенных пунктов Кыргызстана.

Пихта Семенова – Abies semonovii Fedtsch

Растет в горах западного Тянь-Шаня на высоте 1800 – 2800 м над уровнем моря. Достигает высоты 30 м, доживает до 300-350 лет. Крона у молодых деревьев остроконечная, затем овальная, притупленная, с отвисающими ветвями. Кора светло-серого цвета, гладкая с многочисленными смоляными желваками. Хвоя плоская, мягкая, до 4 см в длину, на конце выемчатая с устьичными белыми полосками снизу. Шишки сидячие, цилиндрические, вверх торчащие, как свечки, расположены на макушке деревьев. Цветет в мае, семена созревают в начале сентября. Достаточно морозостоек, успешно развивается на плодородной влажной почве. Очень декоративный реликтовый, эндемичный вид, имеются формы узкопирамидальной низкоопущенной кроной а также стелющиеся формы, которые достигают едва 1,5-2 м. Введена в культуры в 1952 году в Теплоключенском опытном хозяйстве. Первые годы жизни растет очень медленно, затем рост резко усиливается. Пихта Семенова оказалась зимостойкой в условиях Московской области. Размножается как семенами, так и вегетативно. Рекомендуется в качестве высокодекоративного дерева в лесной зоне в одиночных, групповых и аллейных посадках [3].

Ель колючая – Picea pungens Engelm

Произрастает в лесном поясе Скалистых гор Северной Америки до высоты 2000-3300 м над уровнем моря. Дерево высотой до 45 м и до 120 см в диаметре с красивой симметричной конусовидной кроной, горизонтальными мутовчатыми ветвями, опускающимися до земли. Хвоя – до 30 мм длины, плотная и очень колючая. Цветет в мае, семена созревают в августе – сентябре. Довольно морозостойка, выносит навалы снега, переносит сухость воздуха и не требовательна к почве. Дымо- и газоустойчива. Культивируется

с середины XIX столетия. В Кыргызстане разводится с 1958 года посевом семян в питомнике на высоте 2036 м в Ак-Суйском районе Иссык-Кульской области, а в ботаническом саду города Бишкек и в парках столицы завезенными саженцами в возрасте 10 лет. В настоящее время размножаются семенами, а ценные формы – черенками. Встречаются формы с зеленой, голубой, синей и серебристо-белой хвоей, а также молодыми зелеными и светло-розовыми шишками. Благодаря этому ель колючая считается самой декоративной из всех елей. Применяется для создания групп, солитеров, живых изгородей, а также озеленению промышленных предприятий как источник фитонцидов.

Лжетсуга Мензиса – Pseudotsuga menziesii (Mirb) Franco

Дугласия – быстрорастущая хвойная порода, ареал естественного распространения находится на тихоокеанском побережье Северной Америки, поднимается в горы до 1000-2250 м и растет даже на высоте 3350 м. Высота достигает более 100 м, диаметр на высоте груди – до 4,5 м. Доживает до 1400 лет. Крона стройная, ширококонусовидная. Хвоя мягкая, длинна – до 30 мм, серповидно изогнутая, заостренная, растет двумя рядами. Шишки достигают размера до 7-10 см, висячие, видны кроющие чешуи. Кора у молодых деревьев гладкая, затем покрывается коричневой коркой с продолговатыми трещинами. По морфологическим признакам различают три основные разновидности, по цвету хвои: зеленая, серая, сизая.

Началом разведения дугласии в Европе считается 1827 год и в дальнейшем получило широкое распространение благодаря долговечности, хорошему качеству древесины и высокой производительности этой породы. Дугласия отличается морозо- и засухоустойчивостью, однако на сухих, песчаных, каменистых и болотистых почвах рост замедляется, растет плохо. Культуры дугласии в Кыргызстане начали закладываться с 1954 года 2-летними сеянцами, выращенными в питомнике на высоте 2000 м. В настоящее время эти культуры достигли высоты более 17 м, диаметр – 28 см. Дугласия может быть использована в групповых посадках, аллеях и в виде одиночных деревьев, а также как защитное насаждение.

Лиственница европейская, или опадающая – Larix decidua Mill.

Дерево до 30-40 м высоты. Растет в горах средней Европы в Альпах и Карпатах до 2500 м над уровнем моря. Светолюбивая, быстрорасту-

щая устойчивая к низкой температуре, требовательна к влажности почвы порода. Хвоя очень узкая и длинная, опадает на 2-3 недели позже, чем лиственница сибирская. Шишки длиной в 2,5-4 см, шириной 2-2,5 см, вытянуто-яйцевидная, созревает в сентябре, затем идет дозревание, но раскрываются только весной. Древесина ценная, доживает до 500 лет. Известны 3 географических экотипа – альпийская, карпатская и богемская, а также плакучая форма. Благодаря быстрому росту и декоративности, многообразию форм, является перспективной породой для озеленения.

Туя западная – Thuja occidentalis L.

Хвойное вечнозеленое дерево высотой 12 (29) м, диаметр ствола – 60-90 (до 180) см, с узкопирамидальной или широкояйцевидной кроной. Растет в горах северо-восточных районов Северной Америки (Канада и США), хвоя чешуйчатая, плоская, мягкая, длиной 5-7 мм, темно-желтовато-зеленая. Шишки яйцевидно-продолговатые, длиной 7-12 мм, сначала – зеленые, после созревания – коричневые из 6-12 чешуй, несущих по 2 семени. Одна из морозостойких туй теневынослива и жаростойка. К почвам не требовательна. Выделены многочисленные декоративные формы, отличающиеся габитусом и окраской хвои. На родине тую называют негниючкой, жизненным деревом, считается кальцефилом. Образует чистые и смешанные насаждения. Древесина мягкая, легкая, без смоляных ходов с узкой желтовато-белой заболонью, с светло-коричневым ядром, с волнистыми годичными слоями. Культивируется с 1545 года от Архангельска до Черного моря. Особо декоративные, узкопирамидальные колонновидные, карликовые, шаровидные и плакучие формы, а также с красивой окраской хвои – золотистой, золотистокончиковой и белокончиковой, используются в озеленении, они везде устойчивые и хорошо растут и образуют всхожие семена. Можно размножать вегетативным путем, черенками, хорошо переносят стрижку и долго сохраняют приданную форму. Рекомендуются при создании аллей, живых изгородей и в посадке отдельными деревьями.

Рябина обыкновенная – Sorbus aucuparia L.

Естественно произрастает в Европейской части СНГ, в Крыму, на Кавказе и Малой Азии. Дерево до 15 м высотой и до 30-40 см в диаметре или крупный кустарник. Кора гладкая, серая. Листья сложные непарноперистые, с 9-17 продолговатыми, зубчатыми, слегка пушистыми листочками. Цветы белые, в шитковидных

соцветиях, цветет в конце мая – начале июня. Плоды – яблочки, шаровидные, ярко-красные, созревают в августе – сентябре и долго остаются на дереве. Растет на самых разнообразных почвах, отличаются исключительной зимостойкостью, теневынослива, имеются разновидности рябины, крупными, сладкими плодами (Новожежинская рябина) и ее сорта: Кубовая, Желтая и Красная.

В горных лесах Средней Азии произрастает рябина Тянь-шаньская – *S. Tianschanica Rupr* – дерево до 5 м высоты или кустарник с темно-красными, с сизым налетом плодами. Декоративна во время цветения и плодоношения, используется в зеленом строительстве в садоводстве, ее сажают группами или одиночно.

Смородина золотистая – Ribes aureum Purch.

Кустарник высотой до 2-х метров. Родина – Северная Америка. Растет в лесах, по опушкам в зарослях кустарников. Листья напоминают трезубец, цельнокройные, клиновидные у основания. Цветки желтые, душистые с приятным запахом. Плоды шаровидные, буро-красные, оранжевые или черные. Зимостойка, засухоустойчив. Хорошо переносит стрижку. Выносит засоление почвы. Созревают в июле – августе, урожая обильные. Декоративна осенью, благодаря красновато-малиновой и желтизной окраске листьев. Рекомендуются при создании защитных лесных полос, используется для создания живых изгородей, в групповых и одиночных посадках.

Таволга зверобоелистная – Spiraea hypericifolia L.

Невысокий кустарник до 1,5 м высотой, с прямостоящими и изогнутыми ветвями. Растет в лесостепной и степной зонах в Европейской части Сибири, в горах Средней Азии, Крыма и Кавказа. Листья обратнойцевидные, серо-зеленые, цельнокрайные с клиновидным основанием. Цветки белые, мелкие в зонтиках, цветет в мае – июне. Плоды созревают с июля. Светолюбивые, морозостойкие, к почве нетребовательны. Размножаются семенами и вегетативно. Очень широко используются при создании защитных лесных полос, разводится в садах и парках, заслуживает внимание Таволга средняя – *S. media Schmidt* – густоветвистый кустарник до 2-х м высотой, с гладкими побегами, занимает открытые сухие склоны, растет по опушкам лесов. Цветки белые, в многоцветковых щитках на концах облиственных побегов. Хорошо переносит стрижку и используется как декоративное при создании живой изгороди.

Очень декоративна Таволга иволистная – *S. Salisifolia L.* – кустарник высотой 1-2 м с прутьевидными, желтоватыми и красно-бурыми ребристыми побегами. Цветет в июне – августе. Цветки розовые или белые, собраны в пирамидальные, достигающие 10-12 см, метелки, расположенные на концах побегов. Разводится в садах, широко используется в озеленении городов и сел.

Скумпия обыкновенная – Cotinus coggygria Scop.

Желтинник, или париковое дерево высотой до 12 м, или кустарник с шаровидной или зонтиковидной кроной. Произрастает в Молдавии, на юге Украины, Средиземноморья, Малой Азии и в Китае. Кора бурого цвета, листья крытые, осенью ярко-красные. Цветки мелкие, без аромата, зеленовато-желтые, собраны в конечных метелчатых соцветиях длиной до 30 мм. В период созревания плодов цветоножки разрастаются и покрываются пурпурными или белыми волосками. Очень декоративный кустарник, используется в озеленении в групповых и одиночных посадках.

В Кыргызстане имеется немало уникальных природных комплексов, где целесообразно создавать национальные природные парки. Особое внимание при этом заслуживает выделение и сохранение особо ценных лесных массивов в еловых, пихтовых, арчевых, ореховых лесах, имеющих природоохранное и рекреационное значение. При формировании рекреационных насаждений необходимо уделять внимание разработке декоративно-дендрологических принципов создания пейзажных групп с использованием широкого ассортимента различных древесно-кустарниковых пород.

Рекреационное лесопользование в условиях Кыргызстана остается неизученной, и в горных регионах имеет свои специфические особенности и сложности. В настоящее время на передний план выдвигается средообразующая роль лесов с сохранением биоразнообразия и использованием их для рекреации. В свою очередь, использование лесов для отдыха зависит, прежде всего, от степени благоприятности природных условий и их транспортной доступности и численности посетителей. Основным критерием при выделении рекреационных лесов служит их бальнеологическая роль, фитонцидность, наличие целебных источников, живописности ландшафтов лесной зоны.

Проблема организации массового отдыха трудящихся – важнейшая социальная проблема.

Одновременно с этим необходимо сохранить уникальные, неповторимые участки ландшафта. Для этого организуются природные национальные парки, и они играют двоякую роль. Во-первых, охраняются природные комплексы, имеющие особые экологические, исторические и эстетические ценности, а во вторых удовлетворяется спрос населения в активном отдыхе.

Национальные парки организуются в мало нарушенных природных комплексах, способных к саморегулированию, а посещение парков (индивидуальные или групповые) строго регламентируется для сохранения экологического равновесия в природе. Вследствие этого достигается возможность сохранения и восстановления ценного генофонда флоры и фауны, водных источников и геологических объектов, имеющих историческую ценность.

В связи с этим в республике созданы и намечается создать сети национальных природных парков везде, где это возможно, а также горных деревень или поселков, где предусматривается проведение лесохозяйственных работ и мероприятий по созданию садово-паркового ландшафта. Здесь намечается проводить санитарные рубки леса, уборка валежа и ветровала, лесовосстановление, охрана редких реликтовых декоративных и хозяйственно ценных видов форм растений, создание защитных лесонасаждений, лесо- и лугопарков, формирование пейзажных групп и композиций на основных туристических маршрутах и экскурсий.

При оценке природных ландшафтов при проектировании лесопарков эстетические и биолого-экологические показатели различных типов ландшафта и лесной растительности принимаются за основу. Кроме того, производится санитарно-гигиеническая оценка ландшафта, при этом учитываются состав насаждений, фитонцидность, запахи, ионный обмен, рельеф, увлажненность, санитарное состояние. Жизнестойкость насаждений учитывается по трем классам: здоровье, насаждения с худшим ростом развития и насаждения с явными признаками распада, требующие кардинальных мер ухода.

В новой концепции развития лесного хозяйства Кыргызстана указывается, что леса являются государственной собственностью и, несмотря на незначительную площадь, играют важную роль в развитии экономики и улучшении условий окружающей среды, являются хранилищем генофонда и многообразие видов диких животных.

Использование лесов в целях рекреации, развития экологического туризма, сохранения лес-

ного биоразнообразия, повышения жизненного уровня местного населения обретает новую значимость. Для того чтобы выполнить эти задачи, необходимо разрабатывать рекреационное районирование лесов для дифференцированного решения проблемы рекреации. Это, в свою очередь, приводит к необходимости выделения новой категории лесов – рекреационной и организации нового типа лесных предприятий.

Многообразие рекреационной деятельности в лесах может быть сгруппировано по таким видам, как: лечебно-оздоровительная, спортивно-туристическая, утилитарная и познавательная. Отсюда следует, что в каждом конкретном случае необходимо использовать определенные типы лесных угодий, и в соответствии с этим лесохозяйственные мероприятия будут различными.

Все леса республики представлены горными склоновыми насаждениями и составляют лесной пояс на высоте 1800-3200 м над уровнем моря. Учитывая важность защитных функций, огромная роль в обеспечении гидрологического режима рек, в предупреждении эрозии почв. Еловые леса отнесены к категории защитных. За истекшие полвека выполнен большой объем работ по их восстановлению, расширению покрытой лесом площади, повышению продуктивности. С принятием нового Лесного кодекса Кыргызской Республики и концепции развития лесного хозяйства поставлены задачи для создания необходимых условий сохранения динамичного приумножения, рационального использования лесов и устойчивого развития лесохозяйственного комплекса, а также улучшения экологического состояния окружающей среды и защиты уникальной природы Кыргызской Республики.

В связи с этим необходимо обследовать и выделять лучшие ценные участки лесов, создавая резерваты, природные национальные парки, разрабатывать принципы ведения хозяйства направленные на увеличение рекреационной ёмкости лесов, лесопаркового пояса городов и горных деревень.

Переходом на рыночные отношения и в связи с экономическими трудностями в Республике было приостановлено госбюджетное финансирование на создание лесных культур и ухода за ними. Из-за этого, до 30% посаженных ранее саженцев начали погибать в результате заглущения травянистой растительностью и заваливания в осенне-зимний период травой и снегом. В связи с этим лесному хозяйству необходимо внедрить новые методы создания лесных культур с минимальными затратами. Для этого Институтом ле-

са им. П.А. Гана НАН КР начаты научные исследования по использованию луночного метода создания лесных культур. При этом самая трудоемкая подготовка площадок под лесные культуры исключается. Посадочные места готовятся непосредственно перед посадкой в местах естественной защиты, среди кустарниковой растительности, более увлажненной защищенной северной стороны камней и пней. Сеянцы высаживаются в подготовленные лунки размером (0,4 x 0,4 x 0,4 м) под лопату. Кустарники будут сохранять их от заглушения травянистой растительностью, а в зимний период скопление массы снега способствует лучшему увлажнению почвы и создает

микроклимат для посадок. Для посадки используются стандартные сеянцы в возрасте 4-5 лет, выращенные в питомниках из отборных семян местного происхождения. Посадку возможно производить в течение всего вегетационного периода, если использовать посадочный материал с закрытой корневой системой. При луночном способе посадки нет необходимости подготовки почвы и ухода за культурами, а также значительно сократятся затраты на создание лесных культур и станет одним из подражаний появления естественного леса, где его раньше не было, другими словами, ускорение процесса долгой эволюции появления естественного леса в горах.

Литература

- 1 Бикиров, Ш.Б. Биологическое разнообразие лесов Западного Тянь-Шаня и перспективы его сохранения [Текст] / Ш.Б. Бикиров // Актуальные вопросы негосударственного сектора высшего образования Кыргызской Республики: материалы науч. конф., посвящ. 15-летию Чуйского ун-та. – Бишкек, 2005. – С. 169–174.
- 2 Национальный доклад о состоянии окружающей среды Кыргызской Республики за 2006-2011 годы. – Бишкек, 2012. – 119 с.
- 3 Бикиров Ш.Б. Научные основы сохранения и восстановления пихтовых лесов Западного Тянь-Шаня [Текст] / Ш.Б. Бикиров. – Бишкек: Полиграфбумресурсы, 2011. – 396 с.

References

- 1 Bikirov, Sh.B. Biologicheskoe raznoobrazie lesov Zapadnogo Tjan'-Shanja i perspektivy ego sohraneniya [Tekst] / Sh.B. Bikirov // Aktual'nye voprosy negosudarstvennogo sektora vysshego obrazovaniya Kyrgyzskoj Respubliki: Materialy nauch. konf., posvjashh. 15-letiju Chujskogo un-ta. – Bishkek, 2005. – S. 169–174.
- 2 Nacional'nyj doklad o sostojanii okruzhajushhej sredy Kyrgyzskoj Respubliki za 2006-2011 gody. – Bishkek, 2012. – 119 s.
- 3 Bikirov Sh.B. Nauchnye osnovy sohraneniya i vosstanovleniya pihtovyh lesov Zapadnogo Tjan'-Shanja [Tekst] / Sh.B. Bikirov. – Bishkek: Poligrafbumresursy, 2011. – 396 s.