

САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ХВОЙНЫХ ЛЕСОВ ЮЖНОГО КЫРГЫЗСТАНА

В статье приводится анализ состояния хвойных лесов Кыргызстана. Проанализированы причины усыхания и массового ослабления хвойных лесов Южного Кыргызстана с применением различных методик с установлением наиболее характерных факторов неблагоприятного воздействия.

Ключевые слова: хвойные леса, санитарное состояние, леса южного Кыргызстана, насекомые – короеды.

SANITARY CONDITION OF CONIFEROUS FORESTS IN SOUTHERN KYRGYZSTAN

The article provides an analysis of the state of the coniferous forests of Kyrgyzstan. The causes of shrinkage and mass attenuation coniferous forests of southern Kyrgyzstan with the use of various techniques to the establishment of the most characteristic factors of adverse effects.

Keywords: coniferous forest, sanitary state, fishing lines in southern Kyrgyzstan, insects - beetles.

Санитарное состояние хвойных лесов непосредственно отражается на устойчивости их повреждаемости насекомыми короедами из семейства *Ipidae*. В связи с этим мы начали подробное исследование хвойных лесов и изучили основные факторы, которые используются при анализе динамики численности короедов и других вредителей лесных насекомых.

В настоящее время современное состояние хвойных лесов Кыргызстана, требует самого пристального внимания не только работников лесного хозяйства, но и общественности т.к. в последнее время участились случаи самовольных рубок, несоблюдения элементарных требований санитарно-оздоровительных мероприятий. Вследствие вышеуказанных причин в лесных массивах санитарное состояние хвойных лесов ухудшилось, что непосредственно отражается на их устойчивости к повреждаемости насекомыми - короедами. Учитывая сложившуюся ситуацию, нами детально изучены основные факторы, негативно влияющие на лесные насаждения в целом.

Все случаи усыхания и массового ослабления хвойных лесов Южного Кыргызстана были проанализированы по методике профессора Б. А. Токторалиева (1993) с установлением наиболее характерных факторов неблагоприятного воздействия.

Общей причиной ослабления хвойных лесов Кыргызстана (кроме вредителей и болезней) является несовершенство ведения лесного хозяйства, необратимые или необоснованные рубки, несоблюдение сроков или отсутствие санитарно-оздоровительных мероприятий и трудности их осуществления в горных условия.

Хвойные леса представлены в основном разновозрастными древостоями нескольких поколений с преобладанием спелых и перестойных деревьев. Естественное возобновление слабое.

Экологические условия способствуют произрастанию биологически устойчивых хвойных насаждений, в которых, как правило, не наблюдается массовых усыханий деревьев. Для большей части хвойных лесов характерно лишь единичное и куртинное усыхание деревьев. Оно определяется разнообразными причинами и связано с развитием гнилевых болезней, микроочагами стволовых вредителей, механическими и другими повреждениями.

Анализ состояния лесных массивов проводили двумя путями. Во – первых, изучали состояние насаждений отдельно по трем зонам, выделенных П.А.Ганом (1970). Для этого закладывали безразмерные пробные площади по 300 – 400 деревьев в каждой с пересчетом их по общепринятым категориям состояния. Перечеты проводили в трех произвольно выбранных пунктах разорванного ареала хвойных лесах Беш-Аральского заповедника, Сары-Челекском биосферном заповеднике и (ГНПП) Кыргыз-Ата расчетом, чтобы в каждой части ареала хвойных пород находился один учетный пункт. Результаты показали, что удовлетворительно санитарное состояние насаждений наблюдается только (ГНПП) Кыргыз-Ата но хуже в состоянии древостоев – Сары – Челекском биосферном заповеднике и еще хуже в Беш – Аральском заповеднике.

Согласно принятым в практике лесозащиты оценкам лесопатологического состояния, насаждения обоих заповедников должны получить неудовлетворительную оценку. Отметим, что во всех учетных пунктах санитарное состояние ухудшается по мере поднятия в горы, причем оценки средних категорий состояния всех пунктов учета и высотных зон достоверно отличаются между собой по критерию достоверной разности средних Фишера. Поэтому можно было бы предположить, что в заповедниках, а также по мере подъема в горы сильнее развиваются патологические процессы, в том числе и изучаемые нами насекомые – ксилофаги по сравнению с соответствующими высотными зонами (ГНПП) Кыргыз-Ата. Однако это не так. Дело в том, что в заповедниках не производится выборка свежеселенных и сухостойных деревьев, а так как Беш-Аралский заповедник функционирует дольше Сары-Челекского заповедника на 18 лет, и запас сухостойных деревьев в нем, следовательно, больше, то это приводит к искусственной оценке неудовлетворительного санитарного состояния. В (ГНПП) Кыргыз-Ата все свежеселенные деревья выбираются, старых сухостойных деревьев нет, леса здесь освоены гораздо больше, и поэтому оценка санитарного состояния оказывается для (ГНПП) Кыргыз-Ата завышенной.

Отсюда представляется очевидным, что состояние лесных массивов и особенности распространения в них вредителей и болезней тесно связаны со степенью освоенности и доступности горных лесных территорий. Поэтому второй, по нашему мнению более правильный путь анализа санитарного состояния насаждений хвойных лесов – это изучение состояния насаждения в зависимости от их доступности. Условно нами выделено две зоны: доступная и недоступная. Насаждения доступной зоны расположены по склонам гор, нижняя и частично средняя часть лесного пояса.

Насаждения недоступной зоны расположены в ущельях горных рек и в верхней части лесного пояса. Крутые склоны гор и трудность вывоза заготовленной древесины делают невозможным проведение в этой зоне хозяйственных мероприятий. Степень отпада деревьев в лесах ели Тяньшанской, состояние и причины, вызывающие их гибель, изучали на пробных площадях, которые закладывали в древостоях, произрастающих на участках с различной крутизной склонов, экспозицией и абсолютной высотой над уровнем моря. Насаждения доступной и недоступной зон рассматривали отдельно.

Несмотря на значительную зараженность хвойных насаждений гнилевыми болезнями и наличие большого количества деревьев с механическими повреждениями, подавляющее большинство их не имеет признаков ослабления. Результаты перечетов деревьев по категориям состояния на постоянных пробных площадях в доступной зоне показали, что деревья без признаков ослабления составляют 80 – 96% от общего количества учтенных деревьев, ослабленные – 5 – 12%, сильно ослабленные – 0 – 3%, усыхающие – 0 – 1,5%, сухостойные – 0 – 2,5%.

Сравнивая полученные данные можно сделать вывод, что в доступной зоне санитарное состояние насаждений практически не зависит от крутизны склонов, высоты над уровнем моря и экспозиции. Это можно объяснить оперативной выборкой свежего сухостоя, о чем свидетельствует значительное количество пней на пробных площадях. Так на пробной площадке № 4 число пней 3 – 10 летней давности рубки составило 32 на 100 учтенных деревьев, а на пробной площадке № 12 – 25 пней на 100 деревьев, что соответствует 15 – 25%

- ной выборки древостоя. В насаждениях недоступной зоны наряду с относительно благополучными участками (пр.пл. №№ 16, 17, 18, 19) имеются участки с повышенным отпадом, составляющим 12 – 18% от общего числа деревьев. Это связано, как правило, с наличием очагов гнилевых болезней (пр.пл. №№ 14, 15, 20), распространенных в перестойных насаждениях.

В доступной зоне патологические процессы развиваются интенсивнее (табл.1.) при этом в первую очередь гибнут очень старые крупные деревья, диаметр которых превышает размер среднего дерева на 42–61%. Для более полной характеристики отпада распределение сухостойных деревьев по ступеням толщины показало, что в доступной зоне отпад формируется за счет спелых и перестойных деревьев составляющих основной ярус древостоя.

В недоступной зоне запасы мертвого леса представлены почти в равной мере всеми ярусами леса, образующими древостой. Различие в запасах сухостоя в доступной и недоступной частях насаждений объясняется интенсивной эксплуатацией в первой.

В недоступной зоне число деревьев, обработанных насекомыми-ксилофагами значительно превосходит число заселенных.

Таблица 1

Средние диаметры и доли деревьев различных категорий состояния в обследованных насаждениях

Категория состояния	Средний диаметр, см		% деревьев от общего числа	
	в доступной зоне	в недоступной зоне	по числу	по запасу
Без признаков ослабления	31,0	33,1	83,3	78,5
Ослабленные	36,9	19,5	8,8	7,9
Сильно ослабленные	43,7	37,1	2,5	3,6
Усыхающие	54,1	42,6	1,8	2,6
Свежий сухостой	52,4	48,9	1,3	1,6
Старый сухостой	59,1	35,2	3,6	5,8
Пни	46,3	-	-	-
Среднее по насаждению	36,7	34,2	100	100

Хвойные леса поражаются гниевыми болезнями. Наиболее распространены в насаждениях еловая губка – *Phellinus pini var. Abietis* (Karst), *Pill.*, окаймленный трутовик – *Fomitopsis pinicola* (Sw.) Karst., опенок – *Armillaria mellea* (Vahl.) Quill., реже – корневая губка – *Fomitopsis annosa* (Fr.) Karst. Распространению возбудителей болезней способствует большое число травм и сухобочин в комлевой части дерева. Травмированные деревья составляют 10 – 45% от общего числа.

Основным видом нарушения режима заповедности в заповеднике является самовольная пастьба скота. Скот заходит с территорий Афлатунского и Аркитского лесхозов, из участков переданных крестьянским и фермерским хозяйствам в долгосрочное пользование.

Наиболее сильно при выпасе повреждаются южные склоны, поскольку растительный покров, их в силу пригодности местоположения, как правило, представлен изреженными ассоциациями. Кроме того, концентрация выпасающего скота на южных склонах способствует редкостойности древесно – кустарниковой растительности.

Литература:

1. Гершун М.С., Махновский Х.Д., Клейнер Б.Д. Вредители и болезни лесных насаждений и меры борьбы с ними. – Госиздат, Ташкент:.- 1954.- 150 с.
2. Голубева Т.А., Голубев А.В. Надзор, учет и прогноз хвое- и листогрызущих насекомых. Учеб. пособие. – Пугкино,-1984.-с.60.
3. Катаев О.А., Мозолевская Е.Г. Экология стволовых вредителей (очаги и их развитие, обоснование мер борьбы). – Л.: ЛТА, - 1981. – 86 с.
4. Мозолевская Е.Г. Усовершенствование методики обследования санитарного состояния насаждений //Вопр.защиты леса. – М.; 1973. – Т.41. – С.47 – 56.
5. Омурзакова Г.Т., К биологии стволовых вредителей *Betula verrucosa* Ehrh. в условиях арчовых лесов северного склона Алайского хр. Изв.ОшТУ, спец.выпуск “Адышевские чтения”, 2005 г.