

**Министерство природных ресурсов
Российской Федерации**

**Федеральное государственное учреждение
"Научно-исследовательский институт горного лесоводства и
экологии леса"**

**170 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
ОСНОВАТЕЛЯ СОЧИНСКОГО "ДЕНДРАРИЯ"—
СЕРГЕЯ НИКОЛАЕВИЧА ХУДЕКОВА**

**Материалы конференции
(27-29 ноября 2007 г.)**

Сочи, 2007 г.

ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИОННОГО ФАКТОРА НА ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕСОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Ширяева Н.В., Гаршина Т.Д.

ФГУ «Научно-исследовательский институт горного лесоводства и экологии»,
г. Сочи, Россия

Северный Кавказ (СК) на сегодняшний день представляет собой огромный рекреационный регион, посещаемость которого ежегодно возрастает. В связи с этим повышается и значение лесных насаждений, оздоровительная и эстетическая роль которых для отдыха, лечения, туризма общеизвестна, незаменима и в последние годы все более выступает на один из первых планов.

Установлено (Ширяева, 1998), что увеличение антропогенной нагрузки на дубовые насаждения, приводящее к усилению рекреационной дигрессии, влечет за собой ухудшение состояния древостоев, их ослабление и усыхание. Итогом этого является изменение численности популяций патогенных организмов, которые, будучи важнейшими компонентами лесных биоценозов, реагируют на процессы изменения внешней среды как непосредственно, так и косвенно, т.е. через состояние их кормовых пород.

В ослабленных древостоях нарушаются сложившиеся механизмы регулирования численности патогенов, улучшаются микроклиматические и трофические условия мест их обитания, что приводит к возникновению очагов массового размножения вредных насекомых и опасных инфекционных заболеваний.

За последние годы отмечено резкое ухудшение фитосанитарного состояния лесов СК, подверженных усиленному рекреационному воздействию.

При разработке комплексной системы мероприятий по оздоровлению лесных насаждений в процессе определения степени их ослабления выявляли факторы негативного воздействия на леса региона (насекомые, болезни, погодные условия, антропогенные). С целью определения конкретного влияния рекреационного фактора во всех формациях основных лесообразующих пород наряду с другими показателями учитывали и такой показатель, как "Стадия рекреационной дигрессии", определяемый по ОСТу (ОСТ 56-100-95).

В таблице показано состояние лесов СК с указанием для них усредненной, доминирующей на период лесопатологического обследования лесов, стадии рекреационной дигрессии.

Данные таблицы подтверждают зависимость состояния насаждений от уровня рекреационного воздействия на них. Так, в лесах, где преобладает I, локально II стадия рекреационной дигрессии, сосредоточено наибольшее количество здоровых насаждений: в березовых – субальпике и насаждениях нижних поясов соответственно 49 и 33,4%; дубовых (формация дуба Гартвиса) - 55,5; еловых - 33,5; можжевельниковых (формация можжевельника вонючего) - 50; осиновых - 25; ясеневого - 20,1%.

Таблица - Лесопатологическое состояние лесов Северного Кавказа

Леса	Стадия рекреационной дигрессии, балл	Степень ослабления, %			
		здоровые	ослабленные	сильно ослабленные	усыхающие
1	2	3	4	5	6
Березовые: криволесье (субальпика)	I	49,0	32,2	14,0	4,8
насаждения нижних поясов	I	33,4	66,6	-	-
Буковые	I	9,7	70,9	19,4	-
Грабовые	II	18,4	45,4	27,2	9,0
Дубовые формации дубов: Гартвиса	I	55,5	11,2	33,3	-
ножкоцветного	II	16,0	33,0	51,0	-
пушистого (подвид обыкновенный)	II	28,5	57,1	7,3	7,1
пушистого (подвид курчавый)	I-III	8,4	75,0	16,6	-
скального	I-III	7,2	33,3	50,0	9,5
черешчатого	II	13,1	33,3	38,8	14,8
Еловые	I-II	33,5	33,1	16,8	16,6
Каштановые	II-III	8,5	38,6	32,9	20,0
Можжевеловые формации можжевельников: высокого	III	-	23,0	54,0	23,0
вонючего	I-II	50,0	25,0	10,0	15,0
красного	III	-	12,5	37,5	50,0
Осиновые	I	25,0	37,5	25,0	12,5
Пихтовые	I-II	16,2	54,8	12,9	16,1
Сосновые формации со-сен: пицундской	II-III	44,4	44,4	11,2	-
крымской	II-III	60,8	39,2	-	-
обыкновенной	I-II	43,7	56,3	-	-
Тополевые	I-II	12,5	25,0	37,5	25,0
Ясеновые	I-II	20,1	53,3	26,6	-

Леса, подверженные более интенсивному рекреационному воздействию, в которых локально или на большинстве территории преобладает III стадия рекреационной дигрессии, имеют в своем составе незначительное количество здоровых и довольно высокий процент сильно ослабленных и усыхающих насаждений: дубовые (формация дуба скального) – 50% насаждений – сильно ослабленные, 9,5% – усыхающие; каштановые – 32,9% – сильно ослабленные, 20% – усыхающие; можжевельниковые (формации можжевельников высокого и красного) – соответственно 54 и 37,5% – сильно ослабленные, 23 и 50% – усыхающие. Здоровые насаждения в них полностью отсутствуют, как, например, в формациях можжевельников высокого и красного можжевельниковых лесов, или их количество не превышает 7-9%, как в формации дуба скального в дубовых лесах, в каштановых лесах.

В лесах с высокой степенью рекреационной дигрессии в значительной степени активизируется действие других факторов негативного воздействия, в первую очередь вредных членистоногих и патогенных микроорганизмов. Так, особую тревогу вызывают дубравы региона. Только в Краснодарском крае зафиксировано их усыхание на площади 15 тыс. га, а по всему региону эта цифра в несколько раз больше. По материалам банка данных производственной инвентаризации очагов вредителей и болезней Краснодарского и Ставропольского краев и республик региона вспышки массового размножения наиболее опасных видов лесных насекомых-филлофагов, таких как непарный шелкопряд, зеленая дубовая листовертка, пяденицы зимняя и обдирало обыкновенная, златогузка, дубовый блошак, возникают в дубравах, в первую очередь, в формации дуба скального. Здесь же развиваются очаги опасных инфекционных болезней – крифонектриевого некроза и сосудистого микоза, что приводит к куртинному и групповому отмиранию деревьев.

В наибольшей опасности находится в настоящее время каштан посевной. Уникальные каштановые леса России (47,5 тыс. га) сохранились в естественном виде только на Кавказе и преимущественно на Черноморском побережье (около 80%). Каштан посевной является лесной реликтовой породой третичного периода и относится к особо охраняемым объектам природы. К большому сожалению, приходится констатировать, что в настоящее время его состояние также вызывает большую озабоченность. Только в лесах Сочинского национального парка 33,3% насаждений каштана отнесено к усыхающим. В Лооском лесхозе Краснодарского края усыхающих каштанников 20,8%. Основной причиной отмирания каштана является сильная (до 90% и выше) зараженность насаждений инфекционной болезнью – крифонектриевым (эндотиевым) некрозом, при чем, как показали результаты наших обследований, эта болезнь прогрессирует, что во многом происходит под влиянием антропогенного фактора. В результате этой болезни наблюдается групповое, куртинное и сплошное отмирание деревьев. До 80% насаждения каштана посевного поражаются сосудистым микозом с групповым и куртинным отмиранием деревьев. В районе Черноморского побережья Кавказа наибольшее количество сильно ослабленных и усыхающих насаждений находится в прибрежной рекреационной зоне. Очаги указанных вредителей и болезней чаще всего возникают в насаждениях с III стадией рекреационной дигрессии.

Из таблицы видно, что исключением из проанализированного являются буковые леса, в которых, несмотря на доминирование I стадии рекреационной дигрессии, здоровых насаждений всего 9,7%. Основными факторами негативного воздействия на них являются болезни – некрозы ветвей и ствола, гнили корней и ствола, вызывающие куртинное и групповое отмирание деревьев. Возникновение и развитие этих заболеваний в меньшей мере зависит от антропогенного фактора, оно связано с наличием большого количества естественных механических повреждений (отпадом ветвей, сучьев), являющихся “воротами” для проникновения спор и развития дереворазрушающих грибов.

В сосновых лесах, особенно в формациях сосен пицундской и крымской (лесные культуры лесопарковых зон вокруг городов), с достаточно высокими рекреационными нагрузками (II-III стадии рекреационной дигрессии) здоровые насаждения составляют свыше 60%. Это объясняется систематическим проведением в них работ по уходу, в процессе которых осуществляется уборка всех больных растений.

Таким образом, антропогенные факторы, в частности, рекреационное воздействие на насаждения, играют важную роль в изменении численности лесных филофагов и патогенных микроорганизмов и служат одной из причин возникновения вспышек массового размножения вредителей и очагов опасных инфекционных болезней. Сопоставление схемы рекреационных подрайонов СК со схемой лесопатологического районирования лесов региона показывает, что большинство рекреационных подрайонов входят в лесопатологический район повышенной опасности, и, в частности, большая часть территории Краснодарского края (Ширяева, 1998). Нахождение в этих районах всероссийских здравниц, туристских баз и баз отдыха приводит к общему ослаблению лесных насаждений и ухудшению их санитарного состояния, что вызывает необходимость проведения в них постоянного надзора и прогнозирования возникновения очагов.